

JÚLIA SCHÜTZ VEIGA

**O Novo Acordo de Implementação sobre Conservação e Uso Sustentável da
Biodiversidade Marinha de Áreas além da Jurisdição Nacional:**
desafios para o regime legal de pesquisa científica marinha

Dissertação para obter o grau de Mestre
em Direito e Economia do Mar

Supervisor

Vasco Becker-Weinberg, Professor na NOVA School of Law, UNL
Lisboa, Portugal

Fevereiro 2021

DECLARAÇÃO ANTI-PLÁGIO

Declaro que esta tese é minha própria e autônoma obra. Todas as fontes e auxílios utilizados foram indicados como tal. Todos os textos citados diretamente ou parafraseados foram indicados por citações. Os detalhes bibliográficos completos são fornecidos na lista de referência que também contém fontes da Internet contendo URL. Este trabalho não foi submetido a nenhuma outra autoridade de exame.

Júlia Schütz Veiga



NÚMERO DE CARACTERES ALFANUMÉRICOS

O corpo desta dissertação, incluindo espaços e notas de rodapé, tem um total de 181.109 caracteres.

Para as minhas avós.

AGRADECIMENTOS

Devo agradecer a todos vocês, minha família e amigos próximos, por me apoiarem durante a construção desta dissertação. Um agradecimento especial à minha mãe, que é o meu melhor exemplo, ao meu pai, que me deu o sonho de voar alto, ao meu irmãozinho, meu melhor amigo, e à minha prima Isabella Caminoto por me trazer para Portugal e ser o meu apoio aqui. Em seguida, quero agradecer aos meus professores Dr. Armando Marques Guedes e Dr. Duarte Lynce Faria da NOVA School of Law, UNL, e Dr. Wagner Menezes da Universidade de São Paulo (USP). Agradeço os destaques e sugestões para a melhoria de minha pesquisa feitos pela Dra. Harriet Harden-Davies e pelo Dr. Marcel Jaspars. Agradeço também aos meus queridos amigos Dra. Milena Bodmer e Henrique Marcos por seus conhecimentos sobre metodologia da pesquisa científica. Ainda, ressalto as contribuições de Mariana Passos Beraldo, Manuela Bocayuva e Vivianne Chagas na lapidação deste texto. Por último, mas não menos importante, agradeço ao meu mentor, Prof. Dr. Vasco Becker-Weinberg, que aceitou o desafio de me orientar durante a realização desta dissertação. Ele despertou em mim o melhor que eu tenho, e isto é precioso.

MODO DE CITAR E OUTROS ESCLARECIMENTOS

A redação da presente dissertação é feita em língua portuguesa e em conformidade com as regras do novo Acordo Ortográfico.

As obras citadas estão identificadas nas referências bibliográficas por ordem alfabética do último nome do seu autor, pelo título, pela edição sempre que a obra o refira, pela editora e pelo ano de publicação. Artigos, bem como outros elementos consultados na internet são devidamente identificados com indicação da respetiva fonte. Faz-se, ainda, sinalização de que serão referenciadas obras clássicas e, na medida do possível, identificadas referências portuguesas e brasileiras, bem como de novos comentadores. Essa medida é tomada, considerando que se trata de uma investigação dedicada a destacar a relevância do desenvolvimento de capacitação individual e institucional e da promoção da transferência de tecnologia marinha (que em um escopo amplo pode ser entendida simplesmente como transmissão de conhecimento).

A jurisprudência da Corte Internacional de Justiça e do Tribunal Internacional do Direito do Mar é identificada nas referências.

Adicionalmente, as abreviaturas e acrônimos utilizados encontram-se identificados por ordem alfabética na Lista de abreviaturas e acrônimos. Sinaliza-se que os acrônimos internacionalmente reconhecidos e relevantes para o Novo Acordo de Implementação sobre a Conservação e o Uso Sustentável da Diversidade Biológica Marinha de Áreas além da Jurisdição Nacional, vinculante à Convenção das Nações Unidas do Direito do Mar, serão indicados em língua inglesa para uma melhor compreensão e fácil comparação com a doutrina existente.

Esta dissertação cumpre com as Normas Portuguesas nº 405-1 e 405-4 do Instituto Português da Qualidade quanto ao modo de citar e organização bibliográfica. Faz-se especial ressalva às citações diretas. Quando oriundas de documentos ou doutrina estrangeira (i.e. língua diversa do português), as citações contarão com tradução livre, realizada pela autora da presente investigação.

ABREVIACÕES

ABMT Area-Based Management Tools; ferramentas de gestão baseada em área

ABNJ Areas Beyond National Jurisdiction; áreas além da jurisdição nacional

BBNJ Biodiversity Beyond National Jurisdiction; Novo Acordo de Implementação sobre a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha de ABNJ

CB Capacity-Building; capacitação and Transfer of Marine Technology

CBD – Convention on Biological Diversity; Convenção sobre a Diversidade Biológica

CLCS – Commission on the Limits of the Continental Shelf; Comissão de Limites da Plataforma Continental

EEZ –Exclusive Economic Zone; Zona Econômica Exclusiva

EIA Environmental Impact Assessment; avaliação de impacto ambiental

ICJ – International Court of Justice; Corte Internacional de Justiça

ILBI International Legally Binding Instrument

IOC Intergovernmental Oceanographic Commission; Comissão Intergovernamental Oceanográfica

ITLOS – International Tribunal for the Law of the Sea; Tribunal Internacional do Direito do Mar

ITPGRFA International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture

MGR Marine Genetic Resources; recursos genéticos marinhos

MPA Marine Protected Areas; áreas marinhas protegidas

MSR Marine Scientific Research; pesquisa científica marinha

NGO – Non-Governmental organization; Organização não-governamental

NM – Nautical Miles; Milhas náuticas

OSPAR – Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic

TMT Transfer of Marine Technology; transferência de tecnologia marinha

UN United Nations; Nações Unidas

UNCLOS United Nations Convention on the Law of Sea; Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

UNFSA – United Nations Fish Stock Agreement; Acordo de Implementação sobre conservação e gerenciamento de estoques pesqueiros de espécies migratórias e altamente migratórias

UNGA United Nations General Assembly; Assembleia-Geral das Nações Unidas

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Linha Cronológica do BBNJ

Tabela 2 – Quadro esquemático sobre o tema ‘pesquisa científica marinha’

RESUMO

Objetivos: Por uma análise doutrinária e documental, a presente dissertação objetiva analisar os desafios para a implementação do Novo Acordo de Implementação, vinculante à UNCLOS, sobre conservação e uso sustentável da biodiversidade marinha de áreas além da jurisdição nacional, especialmente no que diz respeito às fragilidades concernentes sobre o regime de pesquisa científica marinha e as implicações sobre o desenvolvimento de capacitação e transferência de tecnologia marinha.

Metodologia: O estudo apresentado tem como metodologia a pesquisa exploratória e descritiva, sendo os seus resultados tratados de forma qualitativa, a partir da coleta de informações em fontes secundárias e através de uma análise dogmática-jurídica, utilizando-se de escopo interdisciplinar, qual seja, o direito, a política e a ciência.

Resultados: No processo de condução da pesquisa foi possível concluir que para uma efetiva implementação do BBNJ é preciso avançar as discussões sobre os elementos-chave e desenvolver propostas ambiciosas para o fortalecimento desses fatores no escopo do acordo, bem como para a integração destes para o alcance dos objetivos.

Contribuições: A principal contribuição da investigação consiste em apontar sugestões práticas e eficazes para a devida implementação do BBNJ.

Palavras-chave: Pesquisa científica marinha. Capacitação. Transferência de Tecnologia Marinha. Novo Acordo de Implementação. BBNJ.

ABSTRACT

Objectives: Through a doctrinal and documentary analysis, this current dissertation analyzes the challenges for the implementation of the New Implementation Agreement, binding on UNCLOS, on the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction, especially concerning the weaknesses of the marine scientific research regime and the implications on the development of capacity-building and transfer of marine technology.

Methodology: The study presented has as methodology the exploratory and descriptive research, and its results are treated qualitatively, from the collection of information in secondary sources and through a dogmatic-legal analysis, using interdisciplinary scope, namely, law, politics and science.

Results: In the process of conducting the research it was possible to conclude that for an effective implementation of BBNJ it is necessary to advance the discussions on the key elements and to develop ambitious proposals for the strengthening of these factors in the scope of the agreement, as well as for their integration for the achievement of the objectives.

Contributions: The main contribution of the research is to highlight practical and effective suggestions for the proper implementation of the BBNJ.

Keywords: Marine Scientific Research. Capacity-building. Transfer of Marine Technology. New Implementing Agreement. BBNJ.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 O PROBLEMA	12
1.2 ESTADO-DA-ARTE	16
1.3 METODOLOGIA	19
2 DESTACANDO AS OBRIGAÇÕES DOS ESTADOS DE CONSERVAR E UTILIZAR DE FORMA SUSTENTÁVEL A BIODIVERSIDADE MARINHA E A LACUNA LEGAL DE ABNJ	22
2.1 A ESTRUTURA LEGAL SOBRE A PROTEÇÃO E A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE MARINHO	22
2.2 A NECESSIDADE DE UM ACORDO DE IMPLEMENTAÇÃO	25
2.2.1 BBNJ: considerações preliminares	26
2.2.2.1 O Grupo de Trabalho	26
2.2.2.2 O PrepCom	27
2.2.2.3 As sessões da IGC-BBNJ	31
2.2.2.3.1 A primeira sessão	32
2.2.2.3.2 A segunda sessão	32
2.2.2.3.3 A terceira sessão	33
2.2.2.3.4 A quarta sessão	35
2.3 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO	35
3 A AUSÊNCIA DE DEFINIÇÃO LEGAL E O SEU IMPACTO NA APLICABILIDADE DA LEGISLAÇÃO	37
3.1 OS TERMOS CIRCUNPECTOS DO BBNJ	37
3.2 OS ELEMENTOS-CHAVE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO BBNJ	38
3.2.1 Pesquisa científica marinha: a base da governança global sustentável	38
3.2.1.1 Classificação dos tipos: a intenção da atividade	41
3.2.1.2 Bioprospecção	43
3.2.2 A transferência de tecnologia marinha: a fluência do conhecimento	49
3.2.2.1 Tecnologia marinha: analisando a estrutura existente	50
3.2.3 O desenvolvimento de capacitação individual e institucional: tipos e modalidades	52
3.3 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO	53
4 O DESENVOLVIMENTO DO DIREITO DO MAR: QUAL O IMPACTO DA ASSIMETRIA CIENTÍFICA?	55
4.1 COMO PROMOVER INICIATIVAS QUE DIMINUAM ESSA DISCREPÂNCIA?	55
4.2 A INOVAÇÃO INCLUSIVA COMO MECANISMO PARA ALAVANCAR O DESENVOLVIMENTO DE CAPACITAÇÃO	57
4.2.1 O acesso aberto dos dados e informações	59
4.2.2 Plataforma global online: o intercâmbio de dados e informações	61
4.3 A EQUALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: O PAPEL DA IOC-UNESCO E AS FORMAS DE GESTÃO	62
4.3.1 Fortalecendo as organizações regionais: uma estrutura bottom-up de gerenciamento	64
4.3.2 A transferência de tecnologia marinha como repartição de benefícios	65
4.4 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO	68
5 A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL: O DEVER DE COOPERAR ENTRE OS ESTADOS	69
5.1. A OBRIGAÇÃO DE COOPERAR: UMA MEDIDA VINCULANTE PARA O BBNJ?	69
5.1.1 A obrigação de cooperar no escopo da Convenção e dos instrumentos internacionais em vigor	71
5.1.2 Os princípios e as abordagens: principais vetores para a promoção da cooperação internacional em pesquisa científica marinha	74
5.1.2.1 Abordagem ecossistêmica	74
5.1.2.1.1 Os regimes legais para condução de investigação científica em ABNJ	76
5.1.2.2 Abordagem da precaução	79
5.2 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO	80
CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	84

1. INTRODUÇÃO

1.1 O PROBLEMA

A natureza parece estar cansada, considerados os graves impactos resultantes das atividades humanas (FREESTONE, 2007). A comunidade internacional tem procurado respostas para reverter este declínio, especialmente no que diz respeito à saúde do oceano.¹ A busca por soluções sustentáveis para o acesso e o uso dos recursos marinhos² está acelerando à medida que o oceano se apresenta como uma importante (se não a maior) fonte de recursos renováveis. De acordo com Thompson & Thompson (2020), “[o] ambiente marinho (...) é o lar de 80% da vida do planeta e cerca de 2/3 dos organismos em cada filo de seres vivos são predominantemente marinhos”.

Neste contexto, Singer (2002, p. 14) vem alertando há mais de uma década que o planeta Terra é um lugar compartilhado e precisa de uma ação globalizada. No entanto, a globalização parece estar em colapso, após atividades de exploração avassaladoras e confusas. O filósofo Latour (2018) aponta os sintomas desencadeados e as atitudes disléxicas dos estados para enfrentar os reflexos da globalização (e esta percepção de unidade que o meio ambiente vem promovendo). A argumentação de Latour aumenta a ideia de que o indivíduo tem os seus cuidados com a autopreservação e o seu próprio papel na sociedade (i.e. cada pessoa deve manter o equilíbrio ambiental do planeta).

Por outro lado, Latour critica que as decisões vem sendo tomadas por apenas uma parte da sociedade, que ele chama de ‘elites obscurantistas’. Segundo ele, essas elites são as classes que ocupam o lugar de poder na sociedade. Elas são investidas de uma postura soberba, de que não há (ou não haveria) vida futura para os habitantes. Portanto, elas postam-se de modo a excluir e eliminar o peso da solidariedade (LATOUR, 2018, pp. 18 e 19). Esse cenário destaca: como engajar

¹ Registra-se, desde já, que será utilizado termo ‘oceano’ no singular a fim de enaltecer a característica de interconectividade dos espaços marinhos.

² ‘Acesso’, no contexto dessa dissertação, significa a obtenção de amostras de dados; enquanto ‘uso’ ou ‘utilização’, pesquisa, desenvolvimento e aproveitamento econômico das amostras coletadas (HIGH SEAS ALLIANCE, 2018).

todos os estados para preservar e proteger o nosso planeta? Qual é o papel da cooperação internacional? Qual é a reflexão sobre a conservação do meio ambiente marinho com o progresso tecnológico acelerado?

Por um lado, há Estados desenvolvidos que negam respostas 'globais' aos problemas ambientais (alguns até negam a crise climática e agem apenas com respostas 'locais'). Por outro lado, há países em desenvolvimento empurrando o mundo para uma ação colaborativa sobre o acesso justo e equitativo dos recursos naturais: eles possuem a maioria dos recursos, enquanto os estados desenvolvidos têm a capacidade de lidar com eles.

Devido à globalização, foi criada tensão entre as polaridades (aqui identificadas como países desenvolvidos e em desenvolvimento). Não há mais polaridades bem definidas ou estáveis: elas migram do local para o global dependendo do assunto (LATOUR, 2018, pp. 27 e 28). Anteriormente, era possível prever a associação de cada um com lados específicos, sem muitas mudanças radicais. Entretanto, o contexto atual mudou, e tanto o global quanto o local enfrentam dificuldades (e fraquezas) semelhantes. O global é muito ambicioso em seu projeto de progresso; por outro lado, o local está severamente restrito ao pluralismo mundial (LATOUR, 2018, p. 28).

A erosão desses vetores atrasa a ação coordenada. Latour assinala que os partidos políticos verdes (ou ecológicos) ainda não conseguiram consolidar e ocupar seu devido lugar no ambiente político (LATOUR, 2018, p. 45 e 46). Para Latour, a ecologia, como movimento, persiste em uma definição precisa do vetor 'terrestre' como ator político (LATOUR, 2018, p. 55). O 'terrestre' afeta o equilíbrio entre as atividades humanas e os seus danos no planeta. Esta ideia combina com outros conceitos, por exemplo 'Gaia' (por Lovelock) e o período geológico 'Antropoceno' (por Crutzen). A partir destes fatores, a natureza assumiu uma dimensão social, com suas manifestações sendo capazes de influenciar as ações humanas (LATOUR, 2018, p. 43). Mas afinal, quem tem desempenhado este papel? Os estados emergentes são os 'partidos ecológicos' que conseguirão transformar o *status quo*? Ou outros atores os representam, tais como as empresas?

Para Latour, esta passagem requer o desenvolvimento de um conjunto de medidas consolidadas em valores e conceitos derivados do vetor 'terrestre'. Latour

oferece uma gama de valores filosóficos e políticos para tentar justificar a crise ambiental. A necessidade de mudança é evidente; entretanto, a dificuldade é como transpor esses valores para medidas concretas e eficazes. Também reconhece a oferta de uma perspectiva ocidental, que pode não se enquadrar na pluralidade de realidades existentes hoje (e o mundo como ele é colocado).

Quanto às reflexões preliminares acima, há um tema comum na agenda internacional de hoje. A diversidade biológica marinha (ou biodiversidade)³ tem estado em evidência nas últimas décadas, por inúmeras razões. A curiosidade sobre este universo submerso ganhou relevância com o mergulho livre e o crescimento das iniciativas para o avanço do conhecimento taxonômico das espécies marinhas nos anos 50. Desde então, inúmeras descobertas têm sido feitas, especialmente no campo da farmacologia (VIERROS et al., 2016, p. 34), e o valor (intrínseco) da biodiversidade tomou forma. Além disso, houve um crescimento exponencial no uso do oceano, por exemplo no campo da pesca e da navegação (WRIGHT et al., 2019, p. 2). As áreas marinhas representam um grande suporte para a vida em nosso planeta e geram uma ‘economia azul’⁴ estimada em US\$ 3 trilhões (PENDLETON et al., 2019, p. 3).

Com relação aos argumentos filosóficos acima, um debate oportuno tem avançado o reconhecimento de proteção de áreas fora da jurisdição nacional (LONG & CHAVES, 2015, pp. 213-229). Durante essas discussões, estudiosos e delegações estatais identificaram uma lacuna na regulamentação internacional (i.e. o acesso e o uso da biodiversidade marinha em áreas fora da jurisdição nacional não são regulamentados por um instrumento vinculativo de âmbito internacional).

Atualmente, um instrumento internacional legalmente vinculante (ILBI) está em construção nas Nações Unidas (UN), intitulado Novo Acordo de Implementação, sob a Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, sobre a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica marinha em áreas fora da jurisdição nacional (BBNJ). Considerando a magnitude das áreas marinhas internacionais (como acima mencionado), o conhecimento incipiente sobre elas

³ Observe que nesta pesquisa, os termos ‘diversidade biológica’ e ‘biodiversidade’ serão utilizados como sinônimos, sublinhando a posição de que ‘biodiversidade’ é uma simplificação e amplamente aceita (THOMPSON & THOMPSON, 2020).

⁴ O termo ‘economia azul’ é descrito pelo Banco Mundial como “o desenvolvimento de atividades econômicas oceânicas de forma integrada e sustentável” (tradução nossa, Banco Mundial, 2017).

(APPELTANS, et al., 2012; HIGGS & ATTRILL, 2015; POORE et al., 2015; RAMIREZ-LLODRA, 2010; VIERROS, et al., 2016) e a complexidade da incursão no mar profundo, como os Estados (e outras partes interessadas) podem cumprir as suas obrigações de conservação e gestão sustentável dos recursos em voga enquanto desfrutem de seus direitos? A capacidade de administrar a biodiversidade marinha de áreas fora da jurisdição nacional (ABNJ)⁵ está centralizada em alguns poucos estados desenvolvidos. Como trazer todos os estados para melhorar o conhecimento científico sobre?

As disparidades no campo científico e técnico, bem como os recursos financeiros para o acesso e uso da biodiversidade marinha alocada em ABNJ são latentes entre os Estados (IOC-UNESCO, 2020a). A necessidade de diminuir essa desigualdade foi enfatizada na Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar de 1982 (UNCLOS; Convenção). A respeito disso, a ‘pesquisa científica marinha’ (MSR), o ‘desenvolvimento de capacidade’ individual e institucional (CB) e a ‘transferência de tecnologia marinha’ (TMT) desempenham um papel fundamental no processo do BBNJ. Estes elementos são cruciais para alcançar os objetivos do ILBI.⁶ Note que a terminologia adotada aqui, bem como os antecedentes do instrumento legal acima mencionado serão abordados ao longo deste trabalho, quando relevantes para o entendimento do leitor.

Assim, a presente investigação debruça-se sobre a identificação de quais são as fragilidades de cada um desses elementos-chave para a efetiva implementação do BBNJ. Dentre desse contexto, a problemática avança e fixa-se em esboçar ideias quanto ao impacto da integração desses três elementos-chave (quais sejam, pesquisa científica marinha, capacitação e transferência de tecnologia marinha) na implementação do BBNJ.

⁵ O escopo geográfico do BBNJ abrange Área e alto-mar, definidos na UNCLOS pelos artigos 1(1) e 86, respectivamente. Estes conceitos serão projetados posteriormente, durante a investigação, para contextualizar o tema para os leitores. Em resumo, o reconhecimento internacional pendente das reivindicações de extensão da plataforma continental, a ausência de delimitação das fronteiras marítimas e acordos interinos de natureza prática estabelecidos que ainda estão em vigor colocam em alerta a possível discrepância (e compreensão) do que são as ‘áreas fora da jurisdição nacional’ (VEIGA & COELHO, 2020).

⁶ Artigo 2 – Objetivo geral: O objetivo deste Acordo é assegurar a conservação e o uso sustentável [a longo prazo] da diversidade biológica marinha de áreas fora da jurisdição nacional através da implementação efetiva das disposições relevantes da Convenção e da cooperação e coordenação internacional (IGC-BBNJ, *Revised Draft Text*, Doc. A/CONF.232/2019/6, novembro de 2019).

A hipótese inicialmente apresentada é de que a integração desses elementos-chave são fundamentais para a efetiva implementação do BBNJ. Desse modo, a legislação não se torna vazia e consegue-se transpor as dificuldades existentes especialmente entre os Estados desenvolvidos e os menos desenvolvidos, além de promover a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha de ABNJ por todos.

1.2 ESTADO-DA-ARTE

Há um extenso trabalho acadêmico sobre o desenvolvimento do Direito do Mar⁷ e o regime jurídico aplicável às zonas marítimas e suas abordagens ecossistêmicas e setoriais.⁸ No entanto, uma renovada e precisa análise deste desenvolvimento foi feita por novos estudiosos.⁹ Estes autores destacam e confrontam os tópicos de tensão e lutam para destravar o debate e avançar o Direito do Mar.

⁷ Esta investigação de vanguarda tem sido liderada pelos seguintes autores e livros: NORDQUIST, M. & LONG, R. (Eds.) **Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction**. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2021. NORDQUIST, Myron et al. (eds.). **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007. LONG, R. & CHAVEZ, M. Bridging the Ocean, Water and Climate Action Goals under the 2030 Agenda on Sustainable Development. **The Marine Environment and United Nations Sustainable Development Goal 14: Life below Water**. Myron Nordquist et al. (eds.). Leiden; Boston: Brill Nijhoff, vol. 22, 2019, pp. 83-110. LONG, R. & CHAVES, M. Anatomy of a new international instrument for marine biodiversity beyond national jurisdiction: first impressions of the preparatory process. **Environmental Liability – Law, Policy and Practice**. Lawtext Publishing Limited, n 6, 2015, pp. 213-229. LONG, R. Marine Science capacity building and technology transfer: Rights and duties go hand in hand under the 1982 UNCLOS. Nordquist, Myron et al. (eds.). **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 299-311. ROTHWELL, D.R. & STEPHENS, T. **The International Law of the Sea**. 2 ed. Oxford; Portland, Oregon: Hart Publishing, 2016. TANAKA, Y. **The International Law of the Sea**, Cambridge: Cambridge University Press, 2012. GUEDES, A.M. **Direito do Mar**, 2 ed. Coimbra: Coimbra, 1998.

⁸ TANAKA, Y. **A Dual Approach to Ocean Governance: The Cases of Zonal and Integrated Management in International Law of the Sea**. Routledge: New York, 2016. TANAKA, Y.. Reflections on the Conservation and Sustainable Use of Genetic Resources in the Deep Seabed Beyond the Limits of National Jurisdiction. **Ocean Development & International Law**, n 39, 2008, pp. 129-149.

⁹ Para verificar a continuação do progresso do Direito do Mar, v. PROELSS, A. The Contribution of the ITLOS to Strengthening the Regime for the Protection of the Marine Environment. **Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals**. Angela Del Vecchio & Roberto Virzo (eds.). Springer, 2019, pp. 93-106. PROELSS, A. **United Nations Convention on the Law of the Sea: A Commentary**. Portland: Hart Publishing, 2017. MOSSOP, J. & SCHOFIELD, C. Adjacency and due regard: The role of coastal States in the BBNJ treaty. **Marine Policy**, 2020. Available at: <<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103877>>. Accessed at Dec 2020. MOSSOP, J. Marine Bioprospecting. Donald Rothwell et al. (eds.). **The Oxford Handbook of the Law of the Sea**, Oxford University Press, 2016a. MOSSOP, J. **The Continental Shelf Continental Beyond 200 Beyond Nautical Miles: Rights and Responsibilities**. Oxford University Press, 2016b.

Um dos temas mais incontroversos é a pesquisa científica marinha (identificada como um elemento-chave para a implementação do BBNJ). A pesquisa mais extensa sobre este tema foi fornecida por Soons, que desenvolveu uma elaborada visão geral deste tópico, enfrentando as negociações da UNCLOS e seus argumentos para não incluir uma definição legal de MSR.¹⁰ Os trabalhos de Roach também fornecem valiosos insights sobre a definição da atividade¹¹ e Glowka destacou o valor da biodiversidade marinha, enfatizando a pesquisa aprofundada sobre os recursos genéticos marinhos.¹²

Com os usos exponenciais do oceano nas últimas décadas e em relação às dificuldades em preservar e proteger a biodiversidade marinha de ABNJ, surgiu um grupo de comentaristas que se preocupam em como projetar as melhores iniciativas para atingir estes objetivos.¹³ Cada estado tem a capacidade de garantir

¹⁰ SOONS, A. The Legal Regime of Marine Scientific Research: Current Issues. Nordquist, Myron et al. (eds), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 139-163. SOONS, A. The International Legal Regime of Marine Scientific Research. **Netherlands International Law Review**, n 24, 1977, pp. 393-444.

¹¹ ROACH, A.J. Defining Scientific Research: Marine Data Collection. Nordquist, Myron et al (eds), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 541-573. ROACH, A.J. Marine scientific research and the new law of the sea. **Ocean Development and International Law**, n 27(1-2), 1996, pp. 59-72.

¹² GLOWKA, L. Genetic resources, marine scientific research and the international seabed area. **Review of European, Comparative & International Environmental Law**, n 8(1), 1999, pp. 56-66. GLOWKA, L. The Deepest of Ironies: Genetic Resources, Marine Scientific Research, and the Area. **Marine Science and Technology**, 1996, pp. 154-178.

¹³ GJERDE, K. & HARDEN-DAVIES, H. Building a Platform for the Future: the Relationship of the Expected New Agreement for Marine Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction and the UM Convention on the Law of the Sea. **Ocean Yearbook**, n 33, 2019, pp. 3-44. DE LUCIA, V. The Concept of Commons and Marine Genetic Resources. **MarSafeLaw Journal**, Special Issue on Ocean Commons, n 5, 2018-19. DE LUCIA, V. Rethinking the Encounter Between Law and Nature in the Anthropocene: From Biopolitical Sovereignty to Wonder. **Law Critique**, n 31, 2020, pp. 329-349. DE LUCIA, V. The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law. **Genealogy and Biopolitics**. Routledge, 2019. GJERDE, K.M. et al. Strengthening high seas governance through enhanced environmental assessment processes: A case study of mesopelagic fisheries and options for a future BBNJ treaty, **STRONG High Seas Project**, 2021. GJERDE, K. & WRIGHT, G. Towards ecosystem-based management of the global ocean. **Strong High Seas**, 2018. LEARY, D. Agreeing to disagree on what we have or have not agreed on: The current state of play of the BBNJ negotiations on the status of marine genetic resources in areas beyond national jurisdiction. **Marine Policy**, n 99, 2019, pp. 21-29. LEARY, D. Moving the Marine Genetic Resources Debate Forward. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, n 27, 2012, pp. 435-448. LEARY, D. **International Law and the Genetic Resources of the Deep Sea**. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2007. MATZ-LÜCK, N.. Marine Scientific Research. A. Proelss (ed). **United Nations Convention on the Law of the Sea: A commentary**. Nomos Verlagsgesellschaft, 2017, pp. 1605-1614. MATZ-LÜCK, N. & FUCHS, J.. The impact of OSPAR on protected area management beyond national jurisdiction: Effective regional cooperation or a network of paper parks? **Marine Policy**, n 49, 2014, pp. 155-166. MATZ-LÜCK, N. Norm interpretation across international regimes: competences and legitimacy. In: Young, M. **Regime Interaction in International law: facing fragmentation**. Cambridge University Press, 2012. MOHAMMED, E.. Governing the high seas: priorities for the Least Developed Countries. **IIED Briefing**, 2017. WRIGHT, G. et al. High Hopes for

a conservação e o uso sustentável da biodiversidade de ABNJ? Eles são capazes de administrar e observar a devida diligência necessária para um uso sustentável da diversidade biológica? Collins¹⁴ tem apoiado uma metodologia viável e inclusiva para a construção de capacitação para lidar com a cadeia de descoberta de produtos derivados de recursos genéticos marinhos (MGR), enquanto Harden-Davies¹⁵ tem destacado considerações perspicazes sobre a transferência de tecnologia marinha e sua melhor forma de aprimorar e aplicar a estrutura legal existente. Além disso, Jaspars¹⁶ traz uma proposta de rastreabilidade dos MGRs,

the High Seas: beyond the package deal towards an ambitious treaty. **IDDRI**, Issue Brief, n 1, 2019. WRIGHT, G. et al. The Long and Winding Road: negotiating a treaty for the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction. **IDDRI Studies**, n 8, Paris, 2018.

¹⁴ COLLINS, J. E. et al. Developing a Methodology to Balance Benefit- Sharing: Application in the Context of Biodiversity Beyond National Jurisdiction. **Genetic Resources**, n 1 (1), 2020, pp. 24-39. COLLINS, J. E. et al. Inclusive innovation: Enhancing global participation in and benefit sharing linked to the utilization of marine genetic resources from areas beyond national jurisdiction. **Marine Policy**, n 109, 2019, p. 103696. COLLINS, J.E., BROGGIATO, A. and VANAGT, T. Blue Biotechnology. Building Industries at Sea: 'Blue Growth' and the New Maritime Economy. **River Publishers**, 2018. COLLINS, J.E., VANAGT, T. and HUYS, I. Stakeholder Perspectives on Access and Benefit-Sharing for Areas Beyond National Jurisdiction. **Frontiers in Marine Science**, 7, 2020, p. 265.

¹⁵ HARDEN-DAVIES, H. Marine Technology Transfer: Towards a Capacity-Building Toolkit for Marine Biodiversity beyond National Jurisdiction. **Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction**. M. Nordquist & R. Long (Eds.). Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2021. HARDEN-DAVIES, H. et al. Science in Small Island Developing States: Capacity Challenges and Options relating to Marine Genetic Resources of Areas Beyond National Jurisdiction. **Report for the Alliance of Small Island States**. University of Wollongong, Austrália, 30 Outubro 2020. HARDEN-DAVIES, H. & GJERDE, K. Building Scientific and Technological Capacity: a Role for Benefit-Sharing in the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity beyond National Jurisdiction. **Ocean Yearbook**, n 33, 2019, pp. 377-400. HARDEN-DAVIES, H. **Marine genetic resources beyond national jurisdiction: an integrated approach to benefit-sharing, conservation and sustainable use**, Doctor of Philosophy thesis, Australian National Centre for Ocean Resources and Security, University of Wollongong, 2018. HARDEN-DAVIES, H.. Capacity-building and Technology Transfer for Marine Biodiversity in Areas Beyond National Jurisdiction. **Regulation the Global Commons**. ASIL Proceedings, 2017a, pp. 243-245. HARDEN-DAVIES, H.. Research for regions: Strengthening marine technology transfer for Pacific Island Countries and biodiversity beyond national jurisdiction. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, n 32(4), 2017b, pp. 797-822. HARDEN-DAVIES, H. Deep-sea genetic resources: New frontiers for science and stewardship in areas beyond national jurisdiction. **Deep-Sea Research II: Topical Studies in Oceanography**, n 137, 2016a, pp. 504-513. HARDEN-DAVIES, H. Marine Science and technology transfer: can the Intergovernmental Oceanographic Commission advance governance of biodiversity beyond national jurisdiction? **Marine Policy**, n 74, 2016b, pp. 260-267.

¹⁶ JASPARS, M. & BROWN, A. Benefit Sharing: Combining Intellectual Property, Trade Secrets, Science and an Ecosystem-Focused Approach. **Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction**. M. Nordquist & R. Long (Eds.). Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2021. BROGGIATO, A. et al. *Mare Geneticum*: Balancing Governance of Marine Genetic Resources in International Waters. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, n 33, 2018, pp. 3-33. JASPARS, M. et al. The marine biodiscovery pipeline and ocean medicines of tomorrow. **Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, n 96(1), 2016, pp. 151–158. LEAL, M. et al. Fifty years of capacity building in the search for new marine natural products. *PNAS*, September 29, v 117, n 39, 2020, pp. 24165–24172. BLASIAK, R. et al. **The Ocean Genome: Conservation and the**

que se concentra no acesso aberto a dados e informações sobre MGRs e no aprimoramento de ferramentas inteligentes para incluir os estados em desenvolvimento e os jovens pesquisadores no processo de descoberta de medicamentos derivados de biodiversidade marinha.

Nesta dissertação, os princípios relativos à proteção do meio ambiente marinho vão sustentar os argumentos. Portanto, os resultados da investigação proposta preencherão uma importante lacuna na pesquisa acadêmica e fornecerão a base para os tomadores de decisão, promovendo a melhoria do conhecimento científico e proporcionando uma melhor integração entre política, ciência e direito. Embora considerações da perspectiva de manter os direitos já estabelecidos aos estados costeiros, a segurança jurídica e o acesso justo e equitativo de todos os estados exigem um acordo ambicioso em relação às questões ambientais e transparência no desenvolvimento de medidas a serem projetadas no BBNJ. Além disso, esta pesquisa é de grande valor social, pois fortalecerá a cooperação internacional, destacando a ideia de um mundo compartilhado e dissipando a concentração de poder nas mãos de alguns poucos Estados desenvolvidos.

1.3 METODOLOGIA

A presente investigação utilizar-se-á do método qualitativo; assim, o modelo de análise será desenvolvido a partir da verificação de conceitos centrais (i.e. pesquisa científica marinha, capacitação e transferência de tecnologia marinha). Nesse contexto, foram identificadas três dificuldades concernentes ao assunto (i) ausência de definição legal; (ii) assimetria científica; e (iii) dificuldade de aplicação prática dos regimes legais estabelecidos na Convenção (e o que está sendo desenhado no âmbito do BBNJ). Para tanto, foi realizada a análise de instrumentos jurídicos e de jurisprudência internacional relevantes, bem como reflexão sobre a doutrina.

A dissertação, portanto, apresentar-se-á como uma pesquisa aplicada; além disso, exploratória, quanto aos objetivos, e bibliográfica e documental, para os

procedimentos técnicos. A abordagem do método científico será indutiva, sendo os principais instrumentos de coleta de dados (i) bibliografia relevante (tanto atual quanto de vanguarda); (ii) legislação (em vigor e em desenvolvimento) e (iii) dados estatísticos quanto à produção científica das ciências do mar.

Alcançar o entendimento da pesquisa científica marinha como uma ferramenta para desenvolver a capacitação individual e institucional e promover a transferência de tecnologia marinha pode possibilitar a implementação do BBNJ, prioritariamente se essas condicionantes forem catalisadas pela cooperação internacional. Nesse contexto, registra-se que o presente trabalho visa demonstrar que o objetivo do BBNJ somente será alcançado com eficácia se o instrumento legal conter uma ambiciosa abordagem quanto a essas condicionantes, e a integração dessas condicionantes estiver refletida na redação. Os Estados poderão (estar mais perto de) gozar de seus direitos e observar as regras (futuras) contidas no instrumento legal do qual serão signatários.

Para tanto, essa dissertação foi estruturada em quatro partes, cada uma para desenvolver os objetivos intermediários identificados como relevantes para resolver o problema. Assim, o segundo capítulo dedicar-se-á para a apresentação do BBNJ (o primeiro será a introdução, com o *background* do tema e o desenvolvimento da metodologia a ser adotada). Para contextualizar a sua necessidade de desenvolvimento, será traçada uma objetiva linha cronológica sobre a evolução da proteção do meio ambiente marinho e seu reflexo nos instrumentos legais. Depois, passe-se ao BBNJ propriamente dito. Os debates são de quase duas décadas e, desde lá, muito foi produzido pela comunidade internacional no escopo da UN sobre o assunto. Dessa forma, essa parte inicial enfrentará as preliminares e o reconhecimento da ausência de instrumento multilateral e vinculante que abarcasse todo o escopo geográfico para a proteção da biodiversidade alocada na Área e no alto-mar até as discussões atuais. Aqui faz-se uma observação importante: não haverá digressão histórica aprofundada; a ideia é aproveitar o texto para enfrentar de pronto as questões relevantes para o desenvolvimento de uma resposta ao problema identificado.

A partir do terceiro capítulo a narrativa estará baseada em um modelo de análise construído em cima da verificação da relevância de definição de termos-chaves para a melhor implementação e aplicabilidade das previsões do ILBI. A

pesquisa dogmática-jurídica é alicerçada em resultados baseados nos conceitos aqui estabelecidos. Registra-se que serão (já no decorrer dos capítulos) apresentadas proposições para enriquecimento do texto do BBNJ. Assim, o capítulo três versará sobre desenvolver os conceitos dos elementos-chave.

O quarto capítulo centrar-se-á no segundo componente, qual seja, nas medidas necessárias para dirimir a assimetria técnica e científica entre os Estados. Como desenhar um ILBI que promova a fluência do conhecimento técnico e científico? Na medida em que são apresentadas as fragilidades de mecanismos já existentes e a proposta para esse instituto no rascunho do BBNJ, criam-se sugestões assertivas para a inserção de previsões concretas e vinculantes.

O quinto capítulo será dedicado a enfrentar as questões de fortalecimento do ‘dever de cooperar’ entre os Estados, especialmente pelo fato de a cooperação internacional ter sido um fator de sustentação de arranjos internacionais até hoje. Coloca-se em evidência neste capítulo o papel da cooperação internacional na promoção da conservação e do uso racional da biodiversidade, considerada a característica de interconectividade do oceano.

Sabe-se que esse processo, embora antigo, ainda carece de enfrentamento de pontos sensíveis e divergentes. Portanto, esse trabalho é um pontapé inicial na pesquisa que circunda o tema. Muitos debates supervenientes ocorrerão e inclina-se em dar seguimento a essa pesquisa, por exemplo, com a colheita de dados primários, coletados a partir de entrevistas e/ou grupos focais com agentes intervenientes, buscando-se a pluralidade de áreas de atuação e regiões geográficas. Pode-se, ainda, desenvolver uma metodologia que promova a integração desses três elementos-chave desenhada a partir da análise dos dados primários e de dados secundários.

2 DESTACANDO AS OBRIGAÇÕES DOS ESTADOS DE CONSERVAR E UTILIZAR DE FORMA SUSTENTÁVEL A BIODIVERSIDADE MARINHA E A LACUNA LEGAL DE ABNJ

2.1 A ESTRUTURA LEGAL SOBRE A PROTEÇÃO E A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE MARINHO

A proteção do meio ambiente tem sua importância calcada na agenda global pela avolumada ocorrência de eventos relevantes da temática que promoveram a criação de regulamentação e a incorporação de princípios e melhores práticas científicas nas políticas públicas. No que diz respeito à estrutura-normativa, a Declaração de Estocolmo (1972) destaca-se inicialmente, uma vez que fixou parâmetros aplicáveis para dirimir os problemas ambientais em escala nacional e internacional, além de reconhecer a proteção ambiental como um direito fundamental.

Na sequência, a ocorrência da Rio 92 e a pulverização de documentos concernentes aos cuidados com o meio ambiente (e.g. a Convenção da Diversidade Biológica e a Convenção sobre a Mudança do Clima) projetaram esse tema para uma posição de destaque (KISS & SHELTON, 2007, pp. 42-44). O desenvolvimento sustentável,¹⁷ alicerçado em três eixos, quais sejam, econômico, social e ambiental (KISS & SHELTON, 2007, p. 97), tornou-se uma variável necessária na construção das políticas econômicas para a viabilidade da equidade intergeracional e tem sido uma “escolha estratégica tanto de países em desenvolvimento quanto de países desenvolvidos” (XUE, 2007).

Dentro da estrutura legal de proteção ambiental, surgiram documentos específicos para a proteção do meio ambiente marinho. A UNCLOS apresenta uma estrutura abrangente, cf. Parte 12, e é referida como a ‘Constituição para os Oceanos’ (KOH, 2010). Trata-se de um documento longo e complexo (mais de 300

¹⁷ A expressão ‘desenvolvimento sustentável’ detém inúmeras definições e expressa uma nova forma de encarar o crescimento econômico (TEBAR, 2018); no escopo dessa dissertação firmar-se-á no conceito trazido pelo Relatório Brundtland: “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a habilidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades” (tradução nossa, in BRUNDTLAND REPORT, 1987).

artigos, anexos significativos e dois acordos de implementação), e a sua adesão é quase universal. Além de ser uma afirmação do direito consuetudinário (ROTHWELL & STEPHENS, 2006, p. 12), a UNCLOS também trouxe inúmeras inovações para o Direito do Mar. Em que pese não estarem diretamente relacionadas à pesquisa, é relevante destacar as transformações trazidas pela UNCLOS pelo fato de impactarem direta ou indiretamente a proteção e a preservação do meio ambiente marinho. Assim, registra-se a (i) criação de órgãos, e.g. o Tribunal Internacional do Direito do Mar (ITLOS),¹⁸ a Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos (ISA; Autoridade)¹⁹ e a Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLCS);²⁰ (ii) divisão da responsabilização dos Estados de uma forma tripartida, quais sejam, Estado do Porto, Estado bandeira e Estado costeiro; (iii) afirmação do conceito de Patrimônio Comum da Humanidade para os recursos minerais da Área;²¹ e (iv) posituação da repressão de atividades poluentes, e.g. poluição por alijamento proveniente de embarcações, oriunda de atividades na Área, terrestre ou atmosférica (GUEDES, 1998, pp. 65-74; MENEZES, 2015, pp. 33-36; VIDIGAL, 2006, pp.33 e 34; MACHADO, 2015, pp. 45-50; RIBEIRO, 2011, pp. 130 e 131). Em contrapartida, expõe um arranjo fraco de modalidades e mecanismos para a sua operacionalização, especialmente nas ABNJ (GJERDE & HARDEN-DAVIES, 2019, p. 7).

A obrigação geral está contida no artigo 192 da UNCLOS.²² Esta regra se aplica a todos os estados, sejam ou não partes do acordo. Tanaka (2008, p. 142)

¹⁸ Sobre as especificidades do ITLOS, v. BÖHN-AMOLLY, 2011, pp. 458-460.

¹⁹ A Autoridade Internacional para os Fundos Marinhos é enfrentada em TANAKA, 2012, pp. 173-176; e ROTHWELL & STEPHENS, 2016, pp. 142-144; MENEZES, 2015, pp. 156-176.

²⁰ Como se trata de um procedimento complexo, especialmente porque os Estados podem combinar diferentes elementos das fórmulas, criando, dessa maneira, uma combinação difícil de decifrar, os Estados decidiram criar um órgão técnico, a Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLCS), com a missão principal de examinar os dados e outros elementos de informação apresentados pelos Estados costeiros sobre os limites exteriores da plataforma continental nas zonas em que tais limites se estenderem além das 200 milhas marítimas e formular recomendações “definitivas e obrigatórias”, nos termos do parágrafo 8 do artigo 76 (SILVA, 2015, p. 172).

²¹ O conceito de ‘Patrimônio Comum da Humanidade’ foi inicialmente construído pelo Embaixador de Malta, Avid Pardo, e apresentado por este na Assembleia-Geral da Organização das Nações Unidas em 1967 (PINTO, 2015, pp. 18-47). Tal tem sua aplicação aos recursos da Área (definida pelo artigo 1(1) da Convenção). Atualmente, as negociações do BBNJ voltam o debate para a aplicação (ou não) desse princípio aos recursos genéticos marinhos. Limita-se a registrar que tal princípio ganha força entre os Estados em desenvolvimento; enquanto, os desenvolvidos entendem que os recursos genéticos marinhos devem ser balizados pelo Princípio da Liberdade em Alto Mar.

²² O artigo 192 da CNUDM reflete o direito consuetudinário (MATZ-LÜCK & FUCHS, 2014) e inclui medidas ativas para manter e melhorar a condição atual do meio ambiente marinho (GREIBER &

identifica esta obrigação como um requisito para a conservação e o uso sustentável dos ecossistemas marinhos. O escopo dessas disposições de proteção marinha compreende (i) ABNJ (cf. UNCLOS, Artigos 116-119); (ii) cooperação global e regional (cf. UNCLOS, Artigo 197); e (iii) preocupação com danos ambientais (cf. UNCLOS, Artigos 194(2) e 206).

Além da UNCLOS, existem outros acordos neste campo. Por exemplo, o Acordo das Nações Unidas sobre Estoque de Recursos Pesqueiros (UNFSA) também possui regra. Seu artigo 5(g) exige que os Estados costeiros e os Estados que pescam em alto mar devem “proteger a biodiversidade no meio marinho”, dando efeito ao seu dever de cooperar. Além disso, a CBD contém uma referência explícita à cooperação em ABNJ. A disposição obriga que cada Parte Contratante

(...) na medida do possível e conforme apropriado, cooperar com outras partes contratantes, diretamente ou, quando apropriado, através de organizações internacionais competentes, em relação a áreas fora da jurisdição nacional e sobre outros assuntos de interesse mútuo, para a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica. (CBD, Artigo 5)

Há também jurisprudência que reflete sobre o assunto. Por exemplo, o Parecer Consultivo do ITLOS (Caso 17, 2011, para. 78) enfrentou a interpretação destas regras. O ITLOS enfatizou que, embora estas disposições existam, a obrigação ‘de garantir’ não é uma obrigação ‘de alcançar’, em cada caso, o resultado prescrito. Ao contrário, é uma obrigação de conduta e diligência, ou seja, o Estado deve empregar os meios apropriados, envidar os melhores esforços possíveis, fazer o máximo possível, para obter este resultado (ITLOS, N 17, 2011, parágrafos 110-111).

Durante as negociações da UNCLOS, a ciência e a tecnologia não haviam progredido o suficiente, e a diversidade biológica não estava entre as questões discutidas na Terceira Conferência das Nações Unidas para o Direito do Mar (UNCLOS III) (GLOWKA, 1996; MILLICAY, 2007),²³ razão pela qual o BBNJ é uma

GJERDE, pp. 2 e 3). Para avançar sobre as medidas de proteção do meio ambiente marinho, v. PROELSS, 2019, pp. 93-106.

²³ Embora haja referências à ‘conservação dos recursos vivos’ no esboço da UNCLOS, infere-se que a menção se destinava aos recursos pesqueiros (e não biológicos) (LIJNZAAD, 2018, pp. 33-49). Para avançar sobre o tema de conservação relacionado aos recursos pesqueiros, v. CHIRCOP, 2007, pp. 579-615.

oportunidade para assegurar que as regras ambientais marinhas sejam observadas e implementadas (GJERDE & WRIGHT, 2018, p. 3). A Assembleia-Geral das Nações Unidas (UNGA) apoia isto e entende que é necessária uma aceleração da ciência e do intercâmbio de dados e informações sobre o oceano para reverter os declínios em sua saúde e funcionamento. O estabelecimento de medidas que proporcionem um oceano transparente e acessível garante o acesso justo e equitativo aos recursos marinhos para todos os interessados (PENDLETON et al., 2019, pp. 3 e 4).

2.2 A NECESSIDADE DE UM ACORDO DE IMPLEMENTAÇÃO

As ABNJ “representam quase a metade da superfície da Terra e abrigam uma porção significativa de sua biodiversidade” (GJERDE & WRIGHT, 2018, p. 5). Nesse contexto, pontua-se que têm ocorrido migrações forçadas: comunidades humanas inteiras deslocam-se em função da elevação do nível do mar e animais marinhos buscam por zonas com temperaturas mais amenas (FARMER & COOK, 2013, pp. 261-273). Esse cenário, somada a característica de interconectividade do oceano, impõe ações efetivas para combater as alterações climáticas (ORTUÑO et al., 2020). O direito demonstra ser a ferramenta mais assertiva para tanto (DE LUCIA, 2018); todavia, é inexistente um instrumento legal e multilateral que abarque as áreas internacionais (conforme indicado acima).

Embora a aceitação quase universal da UNCLOS,²⁴ reforçada por quase 30 anos de vigência, a sua estrutura dificulta adaptações para o acompanhamento do instrumento jurídico às mudanças decorrentes do uso do espaço marinho (HARRISON, 2011, pp. 66-84), especialmente no que tange às atividades que podem impactar negativamente tanto o meio ambiente marinho quanto a sua biodiversidade (LONG & CHAVES, 2015, pp. 213 e 214). Para vencer essas barreiras, a comunidade internacional tem adotado acordos de implementação (LONG & CHAVES, 2015, p. 214; HARRISON, 2011, pp. 85-114). Essas ferramentas demonstraram ser a melhor forma para agregar o maior número de partes interessadas para o desenvolvimento de soluções. Até agora sobrevieram

²⁴ Para visualizar o status da Convenção, acessar: https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_agreements.htm.

dois acordos, quais sejam, o acordo sobre a implementação da Parte XI da Convenção, referente à Área, de 1994,²⁵ e o UNFSA, de 1995.²⁶ Considerando que nenhum dos dois enfrenta a questão direta da biodiversidade marinha de áreas além da jurisdição nacional, os debates preliminares do BBNJ tomaram cena.

2.2.1 BBNJ: considerações preliminares

As ponderações sobre a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha em ABNJ foram iniciadas com o proferimento da Resolução 52/94 da UNGA, que acolheu a recomendação do Processo Consultivo Informal da UN sobre o Oceano e o Direito do Mar (UNICPOLOS), cf. Doc. A/59/122, para. 56–94, o qual apontou a necessidade de criação de um grupo de trabalho.

2.2.2.1 O Grupo de Trabalho

O grupo de especialistas (vide *ad hoc working group*) foi criado em 2004, a fim de estudar os temas concernentes ao BBNJ (GONZÁLEZ, 2007). O *working group* visou, ainda, o encorajamento dos Estados e das organizações para agirem em relação às práticas destrutivas que têm impacto sobre a biodiversidade marinha de ABNJ (UNGA, Res. 59/24, Doc. A/RES/59/24, para. 73). Nesse contexto, o grupo teve como tarefa (1) levantar as atividades da UN e outras organizações sobre a conservação e o uso sustentável da biodiversidade de ABNJ; (2) examinar o tema do ponto de vista científico, técnico, econômico, legal, ambiental e socioeconômico; (3) identificar os locais onde eram necessários mais estudos; e (4) indicar o âmbito para uma maior cooperação e coordenação internacional sobre o assunto (UNGA, Res. 59/24, para. 73).

²⁵ Sobre o Acordo de Implementação de 1994: “Com a finalidade de contornar certas dificuldades impostas pelos países industrializados, no que concerne à exploração e ao aproveitamento dos recursos minerais da Área, o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas realizou uma série de consultas informais que culminaram na adoção, em julho de 1994, do Acordo de Implementação da Parte XI da Convenção, o qual entrou em vigor em julho de 1996. O advento desse acordo permitiu que, à exceção dos EUA, todos os demais países industrializados ratificassem a Convenção” (VIDIGAL et al, 2006, p. 37; HARRISON, 2011, pp. 86-98). Sobre o conceito de área, v. BECKER-WEINBERG, 2011, pp. 55 e 56. Para mais informações, acessar: <https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_part_xi.htm>.

²⁶ Sobre o UNFSA, v. HARRISON, 2011, pp. 99-112. Para mais informações, acessar: <https://www.un.org/Depts/los/convention_agreements/convention_overview_fish_stocks.htm>.

Entre 2006 e 2015, reuniu-se em nove ocasiões e produziu uma série de documentos sobre o assunto.²⁷ No escopo dessa dissertação, os pontos de destaque são (i) a proposta da União Europeia (UE) para a adoção de um novo acordo de implementação vinculante à UNCLOS;²⁸ (ii) o convite para que o *ad hoc group* fizesse recomendações à UNGA sobre o novo regime jurídico para acesso e utilização dos MGRs de ABNJ (cf. Res. 64/71 da UNGA, 2010, para. 146); (iii) as ponderações sobre eventual restrição para a condução de MSR e desenvolvimento de inovações no estabelecimento de novo regime jurídico para a repartição de benefícios do acesso e utilização dos MGRs (cf. Doc. UN A/65/68, UNGA, 2010, para. 73);²⁹ (iv) o estabelecimento de um *package deal*; e (v) a recomendação para que a UNGA desenvolvesse um novo ILBI.

Portanto, em 2011, recomendou-se à UNGA dar início ao processo de identificação de lacunas na estrutura global e a viabilidade de desenvolvimento de um novo instrumento multilateral vinculante à UNCLOS [cf. Doc. A/66/119, UNGA, 2011, Anexo, para. 1(a)]. Ainda, sugeriu-se um escopo para o trabalho, denominado *package deal*, apontando quatro áreas sensíveis para as negociações, quais sejam, (i) os MGRs e as implicações sobre o acesso e a repartição de benefícios de sua utilização; (ii) as ferramentas de gestão do espaço marinho, incluindo as áreas marinhas protegidas; (iii) as questões sobre avaliação de impacto ambiental; e (iv) as debilidades existentes sobre a capacitação e a transferência de tecnologia marinha [cf. UN Doc. A/66/119, 2011, Anexo, para. 1(b)].

2.2.2.2 O PrepCom

²⁷ Para acessar os documentos: <<http://www.un.org/depts/los/biodiversityworkinggroup/biodiversityworkinggroup.htm>>.

²⁸ “Para alcançar este objetivo, é necessário tomar medidas para iniciar o processo de elaboração de um acordo de implementação. A UE espera que este Grupo de Trabalho Ad Hoc lance esse processo, recomendando, no documento final desta reunião, à próxima Assembleia Geral, a convocação do órgão apropriado para a sua elaboração” (WRIGHT et al., 2018, p. 41).

²⁹ Faz-se especial referência à oposição do grupo composto por Japão, Islândia, Estados Unidos, Canadá e Rússia sobre a construção de um novo acordo de implementação que possa limitar a pesquisa científica marinha em razão do estabelecimento de um novo regime para acesso e repartição de benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos marinhos de ABNJ.

As recomendações do grupo de especialistas foram formalmente acolhidas pela UNGA (Resolução 62/292), e instituiu-se um Comitê Preparatório (PrepCom) como medida relevante e anterior à instauração de uma conferência intergovernamental (cf. Res. 69/292, 2015, para. 1). Estipulou-se que o PrepCom faria quatro sessões, entre 2016-2017, a fim de estruturar recomendações substantivas sobre os elementos de um projeto de texto do instrumento, tendo em conta o trabalho do *ad hoc group* [UNGA, Res. 69/292, 2015, para. 1(a) e (b)]. Ainda, definiu-se que as sessões seriam abertas a todos os Estados-membros das Nações Unidas, agências especializadas e partes da Convenção, além de contar com outros convidados observadores de acordo com práticas passadas da UN (UNGA, Res. 69/292, 2015, para. 4).

As sugestões foram calcadas após esforços exaustivos para alcançar o consenso [UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, I(3)]. Os debates orbitaram sobre qual(is) (i) a melhor abordagem para o acesso e a utilização dos MGRs, i.e. se deveria ser uma abordagem ‘pragmática’ ou *sui generis*, sustentada ou pelo princípio do Patrimônio Comum da Humanidade ou, da Liberdade do Alto-mar (IISD, 2016, p. 19) e (ii) as formas de acesso aos MGRs deveriam ser incluídas em sua definição no acordo, i.e. se deveria constar no instrumento as formas ‘in situ’, ‘ex situ’, ‘in silico’ e derivados (TILLERA et al., 2019, p. 241).

Ao final, o PrepCom, por consenso, recomendou à UNGA a rápida instauração de uma conferência intergovernamental (IISD, 2017, p. 5). Ao final dos *travaux préparatoires*, sobreveio um *report* do PrepCom (UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, 2017). O relatório indicou as diretrizes que deveriam ser debatidas pelas Delegações e refletidas no ILBI. Dessa forma, o BBNJ foi inicialmente estruturado (a) no âmbito pessoal, substantivo, geográfico e temporal, pelo seu objeto que é a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica marinha em ABNJ; e (b) no escopo material, pelos elementos substantivos do pacote de 2011 e pelos parâmetros definidos na Resolução 69/292 da UNGA (LONG & CHAVES, 2015, pp. 220 e 221). As questões relevantes para esta investigação são apresentadas abaixo.

Sobre o preâmbulo, apontou que devia (a) inferir o papel central da Convenção, bem como dos demais instrumentos e estruturas legais existentes; (b) promover a cooperação e a coordenação entre os Estados; (c) assistir os Estados

em desenvolvimento para que possam participar efetivamente; (d) implementar um regime global abrangente para melhor atender no alcance dos objetivos; (e) reforçar que um acordo para a implementação de disposições relevantes da UNCLOS serviria para atingir os objetivos, além de contribuir para a manutenção da paz e segurança internacionais; e (f) afirmar que os assuntos não regulamentados pela Convenção, seus acordos de implementação ou instrumentos continuam a ser regidos pelas regras e pelos princípios do direito internacional geral (UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, Seção A, I). Desde já, salienta-se que a redação proposta até o momento (cf. IGC-BBNJ, *Revised Draft Text*, Doc. A/CONF.232/2019/6, novembro de 2019) ainda carece de uma visão mais compreensiva e ambiciosa, que efetivamente reflita a importância das decisões tomadas com base na ciência e no cumprimento efetivo (CREMERS et al., 2020, pp. 5 e 6).

Em relação aos princípios e as abordagens, o relatório apontou para a inclusão da “abordagem baseada na ciência”, mirando no uso da melhor informação científica e do conhecimento disponíveis, incluindo o conhecimento tradicional [UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, Seção A, III(1)]. Neste ponto, cabe um adendo. Essa conduta é indispensável para assegurar uma governança do oceano responsável, bem como atender às aspirações de desenvolvimento da sociedade (PENDLETON et al., 2019, p. 3). Isso porque uma tomada de decisão assertiva baseia-se em “informações credíveis e independentes que levem em conta as complexas relações entre biodiversidade, serviços ecossistêmicos e as diversas atividades em andamento e emergentes em ABNJ” (GREIBER & KNODEL, p. 1). Não obstante, há necessidade de que o processo seja acompanhado por todas as partes interessadas, i.e. a comunidade científica precisará compreender as necessidades dos tomadores de decisão, possibilitando que as ações sejam complementares e não opostas (GREIBER & KNODEL, p. 2). Ainda, registra-se que o BBNJ pretende desenvolver as disposições existentes na Convenção e em outros instrumentos legais internacionais de uma forma complementar, sem prejudicar “os instrumentos legais e as estruturas relevantes existentes e os organismos globais, regionais e setoriais relevantes” (UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2).

Especificamente quanto aos quatro temas pontuados no pacote (e expressivos para esta pesquisa), os MGRs devem (a) desenvolver modalidades de repartição de benefícios quanto ao acesso e à utilização de tais recursos; e (b) pontuar a promoção da MSR nos princípios que guiam a repartição de benefícios [UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, Seção A, III(3)]. As ABMTs, bem como as EIAs carecem (a) observar os dados e as informações científicos existentes, inclusive o conhecimento tradicional, para a identificação das MPAs (i.e. “a gestão inadequada das áreas protegidas continua a ser generalizada” in SECRETARIAT OF THE CBD, 2014, p. 7) e da necessidade de estudos de impacto ambiental; e (b) atentar para a adjacência no que tange à consulta e avaliação de proposta para inserção de alguma ferramenta ou aplicação de uma avaliação de impacto ambiental [UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, Seção A, III(4)(5)].

Já as medidas sobre CB e TMT foram apresentadas como a base para alcançar a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha em ABNJ, em especial pelos Estados em desenvolvimento. Além da observância do artigo 266 da UNCLOS e do Guia de Critérios e Diretrizes sobre Transferência de Tecnologia Marinha da Comissão Intergovernamental Oceanográfica da UNESCO (IOC-UNESCO), o ILBI deve conter uma lista não exaustiva de tipos de categorias de capacitação e transferência de tecnologia marinha, tais como (i) a assistência técnica e científica, inclusive quanto à MSR (e.g. programas conjuntos de cooperação em pesquisa); (ii) a educação e o treinamento de recursos humanos, inclusive através de workshops e seminários; e (iii) o acesso a dados e conhecimento especializado. Além disso, é relevante a inserção de modalidades de capacitação e transferência de tecnologia marinha, quais sejam, (i) orientação e resposta às necessidades e prioridades avaliadas periodicamente pelo país;³⁰ (ii) desenvolvimento e fortalecimento das capacidades humanas e institucionais; (iii) modalidades de longo prazo e sustentáveis; e (iv) desenvolvimento da capacidade tecnológica e científica marinha dos Estados, em consonância com as Partes XIII

³⁰ No contexto da ‘Estratégia de Desenvolvimento de Capacidades da IOC’ “é essencial monitorar e relatar os resultados com intuito de melhorar a gestão, o desenvolvimento sustentável, a proteção do ambiente marinho e o processo de decisão” (IOC-UNESCO, 2016, p. 15).

e XIV da UNCLOS [UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, Seção A, III(6)].

No que tange aos arranjos institucionais, a troca de dados e informações relevantes quanto a questões que permeiam o BBNJ apresenta-se como uma peça-chave. Assim, há a necessidade de criação (i) de um órgão consultivo ou científico com estrutura para aconselhar e informar os tomadores de decisão; e (ii) de um mecanismo de *clearing-house* para facilitar a troca de informações relevantes, bem como para promover a cooperação (Res. 62/292 da UNGA, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, Seção A, IV(2) e V).

Por fim, realça-se a importância da cooperação internacional para o alcance dos objetivos do acordo de implementação para (i) estabelecer a obrigação de cooperar entre os Estados; e (ii) elaborar o conteúdo e as modalidades dessa obrigação [UNGA, Res. 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, Seção A, III(2)].

2.2.2.3 As sessões da IGC-BBNJ

Por intermédio da Resolução 72/249, a UNGA instaurou a Conferência Intergovernamental sobre a Biodiversidade Marinha de ABNJ (IGC-BBNJ) [AGNU, Doc. A/RES/72/249, (1)]. As negociações girariam em torno do *package deal* [UNGA, Doc. A/RES/72/249, (2)], e a IGC-BBNJ propôs-se a ter quatro sessões, cada uma com 10 dias de duração. O início deu-se em setembro de 2018 e o término estava previsto para 2020 [UNGA, Doc. A/RES/72/249 (3)]. Os encontros têm lugar à Sede da UN, em Nova York, e são presididos pela Representante de Singapura, Rena Lee, eleita para o cargo [UNGA, Doc. A/RES/72/249 (5)]. Quem assiste a Presidência da Conferência é o Gabinete de Assuntos Jurídicos da Divisão de Assuntos do Oceano e Direito do Mar das Nações Unidas (UN/DOALOS).

Assim como ocorreu no PrepCom, as discussões estão abertas para os Estados membros da Convenção, bem como para os Estados não-Parte e outros agentes interessados, tais como organizações internacionais, organizações não-governamentais, academia e agências da UN [UNGA, Doc. A/RES/72/249 (8)(9)(11-15)]. O intuito é que o acordo seja analisado parte por parte e como um todo, buscando o consenso na sua aprovação [UNGA, Doc. A/RES/72/249

(17)(19)], assim como tem sido realizado na história dos debates concernentes ao Direito do Mar na UN.

2.2.2.3.1 A primeira sessão

A sessão realizou-se entre os dias 4 e 17 de setembro de 2018. Conforme determinado, o trabalho e os resultados da IGC-BBNJ deveriam estar em consonância com a Convenção, e o processo e suas decorrências deveriam não debilitar os instrumentos legais e estruturas existentes, bem como órgãos globais, regionais e setoriais. Para tanto, as delegações discutiram os tópicos do pacote de 2011 e algumas questões transversais para desenvolver a minuta zero do instrumento legal.

Ao final da sessão, sobreveio um documento com a revisão dos diálogos da IGC1-BBNJ. Foi sugerida uma estrutura para o texto do acordo. No que diz respeito aos MGRs, especificadamente quanto às questões de eventual restrição da MSR, os debates novamente centraram-se sobre qual a melhor abordagem para acesso e utilização desses recursos. Em relação a CB e TMT, tiveram espaço no ponto seis, sendo apresentada uma extensa lista com tipos e modalidades (o que já tem sido levantado há tempos, cf. LONG & CHAVES, 2015, p. 225).

2.2.2.3.2 A segunda sessão

Na segunda sessão da Conferência, realizada entre 25 de março e 5 de abril de 2019, as delegações engajaram-se em desenvolver ideias e propostas apresentadas no documento construído pela presidência da conferência. Esse documento observa a facilitação das negociações; portanto, incluiu linguagem e opções de redação para o acordo relativos aos quatro elementos do pacote e algumas questões transversais (*President's aid negotiations*, Doc. A/CONF.232/2019/1*, 2018). Embora algumas sugestões não tenham sido refletidas no documento, as opções apresentadas são uma tentativa de espelhar a tônica geral do que fora debatido [*President's aid negotiations*, Doc. A/CONF.232/2019/1*, 2018, Introdução (5)].

Especificamente sobre os elementos identificados como chave no escopo dessa investigação, sinaliza-se que esses esboços iniciais do instrumento legal traziam a indicação de que as definições de ‘pesquisa científica marinha’ e ‘capacitação’ deveriam constar do primeiro artigo, referente ao uso dos termos (o que não se manteve no rascunho atual, o que será visto adiante). Ainda, a MSR estava inclinada a ser realizada para o ‘benefício da humanidade como um todo’; enquanto os princípios e abordagens incluíam o direito à condução da atividade, bem como à promoção da inovação tecnológica. Quanto ao escopo material, o documento aplicava-se aos recursos pesqueiros e biológicos quando utilizados para a pesquisa de suas propriedades genéticas, e as previsões deveriam dar condições à promoção e ao encorajamento para as atividades de pesquisa científica marinha que contribuíssem para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha de ABNJ. Por fim, em relação ao compartilhamento de benefícios, apontavam que deveriam observar a Convenção, além de indicarem a notificação da coleta de pesquisas genéticas marinhas de ABNJ como primeiro passo para a partilha de benefícios não-monetários (*President’s aid negotiations*, Doc. A/CONF.232/2019/1*, 2018).

2.2.2.3.3 A terceira sessão

A terceira sessão da IGC-BBNJ desenvolveu as suas negociações em cima de um *draft text* do ILBI, denominado ‘*Draft text of an agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of áreas beyond national jurisdiction*’ (IGC-BBNJ, Doc. A/CONF.232/2019/6), estabelecido para auxiliar o processo de negociações da IGC-BBNJ [Doc. A/CONF.232/2019/6, Introdução (10)]. Obviamente, esse rascunho também refletiu grande parte dos debates estabelecidos nas sessões anteriores. Embora os esforços, nem todas as propostas e linguagens sugeridas pelas Delegações conseguiram espaço no texto. A redação procurou racionalizar os comentários e harmonizar o texto entre as seções [Doc. A/CONF.232/2019/6, Introdução (6)]. Ainda, é relevante apontar que a proposta apresentada incluiu colchetes indicando (a) onde existem duas ou mais opções alternativas dentro de uma previsão; (b) onde um texto ou uma ideia proposta foi objeto de discussão

limitada; (c) onde um novo texto foi incluído como um possível compromisso; e (d) onde foi expresso apoio para uma opção “não texto”, seja dentro de uma previsão ou em relação a uma previsão como um todo [Doc. A/CONF.232/2019/6, Introdução (7)].

O texto do ILBI, até o momento, contém preâmbulo, 70 artigos e um anexo. Surfam entre os quatro tópicos do pacote de 2011 e apresentam sugestões para a definição de termos pertinentes, abordagens e princípios, além de questões institucionais.³¹ A agenda de trabalho da sessão estruturou as discussões em grupos informais e negociações em plenárias.

Durante a terceira sessão, ainda permaneceram divergências sobre a MSR estar (ou não) incluída no BBNJ (*Statement by the President of the conference at the closing of the third session*, Doc. A/CONF.232/2019/10*, Annex, I(8), 2019) e, se sim, ser aplicável (ou não) nas atividades relacionadas a MGRs de ABNJ (*Statement by the President of the conference at the closing of the third session*, Doc. A/CONF.232/2019/10*, Annex, I(10), 2019). Uma das questões mais severas, talvez, tenha sido o destaque para os mecanismos para monitoramento do acesso e da utilização aos MGRs de ABNJ: encontrar o equilíbrio entre a necessidade de transparência na utilização desses recursos e o impedimento de criação de medidas que restrinjam (ou desincentivem) a pesquisa científica marinha (*Statement by the President of the conference at the closing of the third session*, Doc. A/CONF.232/2019/10*, Annex, I(16), 2019). E, com debates ainda inacabados, a cooperação internacional aparece como um dos assuntos que foram discutidos; porém, não há argumento uníssono.

Para este estudo, realça-se que os pontos sensíveis sobre CB e TMT permaneceram em aberto, dando-se especial grifo (i) ao apontamento da relevância de um mecanismo de *clearing-house* e (ii) às divergências sobre ‘garantir’ ou ‘promover’ a cooperação nas medidas concernentes a esses temas (*Statement by the President of the conference at the closing of the third session*, Doc. A/CONF.232/2019/10*, Annex, IV, 2019). Por fim, as definições dos termos,

³¹ A Parte 1 do rascunho foi destinada às disposições gerais; Parte 2, para os recursos genéticos marinhos; Parte 3, para as medidas como ferramentas de gerenciamento baseadas em áreas; Parte 4, avaliação de impacto ambiental; Parte 5, capacitação e transferência de tecnologia marinha; Parte 6, arranjos institucionais; Parte 7, recursos financeiros; Parte 8, implementação; Parte 9, solução de controvérsias; Parte 10, não-partes do acordo; Parte 11, boa-fé e abuso de direitos; Parte 12, disposições finais; Anexo, tipos de capacitação e transferência de tecnologia marinha.

novamente, apareceram nos documentos oficiais (*Statement by the President of the conference at the closing of the third session*, Doc. A/CONF.232/2019/10*, Annex, IV(15), 2019).

2.2.2.3.4 A quarta sessão

A quarta sessão da IGC-BBNJ foi postergada em razão da pandemia em curso da Covid-19 (cf. Decisão 74/543 da UNGA, Doc. A/74/L.41). Estava anteriormente datada para ocorrer entre os dias 23 de março e 3 de abril de 2020; não há data ainda definida. Embora a não realização do encontro, as delegações e os demais participantes apresentaram as suas sugestões e propostas para manutenção ou alteração do rascunho proposto (*Textual proposals submitted by delegations*, 2020).

Das discussões, depreende-se que existem três elementos-chave para a implementação do BBNJ, quais sejam, a pesquisa científica marinha, a capacitação dos Estados e a transferência de tecnologia marinha. Isso porque “a ciência marinha, a transferência de tecnologia marinha e o desenvolvimento de capacitação estão intrinsecamente conectados para definir problemas e desenvolver soluções” no BBNJ (HARDEN-DAVIES, 2016b). Assim, os próximos capítulos serão dedicados a analisar as fragilidades de cada um desses elementos e o seu impacto no BBNJ.

2.3 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO

Considerando a pluralidade sob a qual o Direito do Mar tem progredido, o desenvolvimento do BBNJ foi colocado no seio da UNGA com a instauração da IGC-BBNJ. Embora possa perdurar mais os debates sobre o assunto (levando em consideração a pluralidade e o alto número de participantes da conferência), a composição como está posta promove a participação massiva dos Estados e das organizações internacionais, de modo a construir um instrumento calcado nas inúmeras diferenças e necessidades dos participantes. A Tabela 1 (Linha Cronológica do BBNJ) auxilia acompanhar a evolução das discussões e perceber a envergadura do assunto, em razão do debate persistir há tempo considerável.

E são nessas diferenças e necessidades que essa pesquisa procura debruçar-se para encontrar fragilidades no desenvolvimento de três elementos (elencados como cruciais) e apresentar possíveis respostas (a partir da integração desses elementos) para a devida implementação do BBNJ. Assim, a partir do próximo capítulo passar-se-á ao exame desses elementos.

Tabela 1 - Linha Cronológica do BBNJ



3 A AUSÊNCIA DE DEFINIÇÃO LEGAL E O SEU IMPACTO NA APLICABILIDADE DA LEGISLAÇÃO

3.1 OS TERMOS CIRCUNPECTOS DO BBNJ

A definição de termos relevantes para a aplicação de instrumentos legais clarifica inúmeras questões. Facilita, por exemplo, o estabelecimento do(s) objeto(s) do BBNJ e possibilita o reconhecimento expresso de que o desenvolvimento econômico deve ser alinhado à conservação do meio ambiente marinho. Além disso, fortalece o entendimento de seu objetivo: não se trata de “semântica, mas sobre o objetivo do futuro instrumento e a compreensão de como essas noções de conservação e uso sustentável caminham juntas” (LIJNZAAD, 2018, pp. 33-49).

Ressalta-se que a Convenção de Viena sobre o Direito dos Contratos (CVDT) reforça a importância da definição dos termos-chave para uma melhor interpretação das disposições de um determinado instrumento jurídico, afastando eventuais e futuras interpretações vagas ou incorretas. Destaca um lista exemplificativa em seu artigo 31(1) da CVDT. Nesse contexto, salienta-se que o texto apresentado para o BBNJ não apresenta algumas definições importantes. Por exemplo, não há recorte para o termo ‘conservação’. Isso dificulta o entendimento de quais “os tipos de atividades atuais e futuras às quais o instrumento será aplicável, e ter uma ideia de quão invasivas ou prejudiciais à biodiversidade marinha tais atividades serão” (LIJNZAAD, 2018, pp. 33-49). Ainda, é inexistente qualquer referência aos termos ‘diversidade biológica’ e ‘uso sustentável’, de modo que o BBNJ deve considerar o entendimento de ‘diversidade biológica’ constante na CBD, qual seja,

[v]ariabilidade entre os organismos vivos provenientes das diversas fontes, incluindo *inter alia* terrestre, marinho e outros ecossistemas aquáticos e complexidades ecológicas dos quais fazem parte, incluindo a diversidade em uma mesma espécie, entre diferente espécies e de ecossistemas (CBD, artigo 2º).

Da mesma forma, para ‘uso sustentável’, propõem-se utilizar um conceito semelhante ao contido na CBD, qual seja,

[uso sustentável é a] utilização de componentes da diversidade biológica de modo e em ritmo tais que não levem, no longo prazo, à diminuição da diversidade biológica, mantendo assim seu potencial para atender as necessidades e aspirações das gerações presentes e futuras (CBD, artigo 2º).

Os termos ‘acesso’ (ou coleta) de MGRs e ‘acesso aberto’ a dados e informações também são relevantes; porém, serão enfrentados em seções seguintes para uma melhor compreensão da investigação.

3.2 OS ELEMENTOS-CHAVE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO BBNJ

Os tempos atuais reforçam a relevância da ciência para o desenvolvimento das sociedades. A importância do conhecimento científico na construção de soluções eficazes e eficientes para os problemas contemporâneos está cada vez mais notória (ROTHWELL & STEPHENS, 2016). Isso torna-se extremamente relevante para o contexto do BBNJ, uma vez que as ABNJ abarcam mais de 60% da biodiversidade (LONG & CHAVES, 2015, p. 214; HARDEN-DAVIES, 2016b) e 90% da biomassa total do oceano (MATZ-LÜCK & FUCHS, 2014, pp. 155–166). Todavia, em razão do conhecimento ainda deficitário, as ABNJ sofrem um risco desproporcionalmente maior que as áreas dentro das jurisdições nacionais (ORTUÑO et al., 2020).

3.2.1 Pesquisa científica marinha: a base da governança global sustentável

As primeiras explorações dos fundos marinhos datam do século XIX, quando a expedição científica *HMS Challenger* descobriu os nódulos polimetálicos no Oceano Ártico (SOONS, 1977). Esse é considerado um marco na oceanografia moderna, a partir do qual a MSR evoluiu (DOUSSIS, 2017, p. 87). O avanço tecnológico e a aplicação de seus resultados após a segunda Guerra Mundial impulsionaram a regulamentação da atividade (SOONS, 1977). Soons (1977) ainda aponta a consciência despertada pelos Estados em desenvolvimento para a relevância do instituto, porquanto o progresso econômico funda-se bastante no resultado dessas investigações.

A regulamentação da atividade de investigação sobreveio com a Convenção sobre a Plataforma Continental, de 1958 (DOALOS, 2010, p. 1). Em seu artigo 5º, a referida Convenção estabeleceu que os Estados costeiros detinham direitos soberanos e exclusivos para explorar a sua plataforma continental e seus recursos (DOUSSIS, 2017, p. 89), i.e. as investigações nessa zona marítima estavam limitadas ao controle do Estado costeiro.³² Até este período não havia menção de condução desse tipo de atividade (SOONS, 1977); com transição durante as negociações da UNCLOS III, momento em que os Estados costeiros já reclamavam controle além de suas águas interiores e mar territorial, atingindo a zona exclusiva de pesca e a plataforma continental (SOONS, 1977).

Durante a Terceira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (UNCLOS III), o assunto foi realçado no terceiro subcomitê do Comitê de Plataforma Continental (DOALOS, 2010), perseguindo o enfrentamento de dois aspectos (i) a bipolaridade de interesses entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento (ou recém independentes) e (ii) a definição jurídica da zona econômica exclusiva (EEZ)³³ (SOONS, 2007). Em relação ao primeiro tópico, os Estados desenvolvidos, com maior capacidade tecnológica e tradição na navegação, defendiam o estabelecimento de um regime liberal para a MSR, enquanto os países em desenvolvimento buscavam ter maior controle sobre as atividades desempenhadas nas águas adjacentes às suas costas (DOUSSIS, 2017, p. 90).

Ao final, não houve consenso sobre uma definição para a atividade de MSR (WALKER, 2012, pp. 241); tampouco realizou-se uma classificação evidente sobre a pesquisa pura e aplicada (conceitos que serão enfrentados posteriormente), muito embora o texto do acordo permita afirmar que ambas estão contempladas. Por outro lado, a Convenção dedicou uma parte inteira para o instituto, estabelecendo 28 disposições (Parte XIII, artigos 238-265 da UNCLOS) que, em

³² Convenção sobre Plataforma Continental, de 1958, artigo 5(8): *“the consent of the coastal State shall be obtained in respect of any research concerning the continental shelf and undertaken there. Nevertheless the coastal State shall not normally withhold its consent if the request is submitted by a qualified institution with a view to pure scientific research into the physical or biological characteristics of the continental shelf, subject to the proviso that the coastal State shall have the right, if it so desires, to participate or to be represented in the research, and that in any event the results shall be published”*.

³³ A zona econômica exclusiva está refletida na Parte V da UNCLOS, a partir do artigo 56 que estabelece o regime jurídico para a zona.

termos gerais, expressam uma abordagem liberal para com a atividade de investigação (DOUSSIS, 2017, p. 91). Ainda, a Parte XIII reflete a preocupação para com a promoção do estudo do meio marinho, proclamado no preâmbulo da Convenção (DOUSSIS, 2017, p. 91).

A Convenção apresentou-se, portanto, como um avanço significativo na promoção e regulamentação da atividade (ROTHWELL & STEPHENS, 2016). Isso porque a MSR intensificou-se na década de 60 e a sua importância atual é fundamental para a construção da nossa sociedade (SOONS, 1977). Ao longo dos tempos, a condução de MSR tem produzido um avolumado de dados científicos confiáveis para o desenvolvimento de medidas apropriadas para a conservação da biodiversidade marinha (TANAKA, 2016, pp. 6 e 7). A MSR, portanto, tem sido reconhecida como a base da governança oceânica (TANAKA, 2016, pp. 209 e 210; ROTHWELL & STEPHENS, 2016).

Embora o progresso da atividade, há uma ausência de definição legal do termo. Isso prejudica a aplicação das normas legais (ICJ, 2014). Gera insegurança para o acesso e à utilização de MGRs, além de dificultar a relação de equilíbrio entre os princípios de liberdade e de responsabilidade na condução de MSR em ABNJ (HARDEN-DAVIES, 2016b). Outrossim, o uso de veículos autônomos para acessar os fundos marinhos levanta outras questões legais relativas a direitos e responsabilidades sobre esta questão (HARDEN-DAVIES, 2016b).

A primeira menção ao termo ‘pesquisa científica marinha’ foi feita em 2014 pela ICJ no contexto da caça à baleia na Antártica – Austrália vs Japão; Intervenção da Nova Zelândia – (ICJ, Caso 148, 2014). Foi utilizado o Artigo VIII da Convenção Internacional para a Regulamentação da Pesca de Baleia (ICRW) para fundamentar a decisão. Na decisão, a corte limitou-se a enfrentar o propósito da MSR (ICJ, Caso 148, 2014, para. 87-97 e 223-227), ao invés de defini-lo (ROTHWELL & STEPHENS, 2016).

A doutrina, por sua vez, delimita a MSR como qualquer atividade empreendida no espaço oceânico para expandir o conhecimento científico do ambiente marinho e seus processos (WALKER, 2012, pp. 241-244). Ainda, Tanaka (2016, p. 210) refere que “o termo pode ser definido como qualquer estudo científico ou investigação relacionada, onde quer que seja realizado, tendo o meio marinho como seu objeto”. Essa lacuna conceitual pode, por outro lado, garantir a adaptação

normativa às novas tecnologias e aos métodos de pesquisa vindouros (CHIRCOP, 2007).

A tensão de não haver qualquer recorte bem delineado sobre MSR é que os entendimentos doutrinários (e dos Estados) mostram-se diametralmente opostos em alguns casos. Por exemplo, os Estados Unidos e o Reino Unido entendem, assim como a vasta maioria da doutrina, que não estão abarcados pela Parte XIII da UNCLOS as atividades de (i) levantamentos hidrográficos e militares (ROACH, 1996; HARDEN-DAVIES, 2018, p. 186; CROSBY, 2007); (ii) monitoramento e avaliação ambiental da poluição marinha; (iii) identificação/coleta de objetos arqueológicos; e (iv) oceanografia operacional (WALKER, 2012, p. 245). Esse entendimento encontra fortes opositores, quais sejam, China e Índia (ROTHWELL & STEPHENS, 2016). Estes Estados assertivamente (no espectro da presente investigação) observam tratar-se da mesma atividade, com propósitos diferentes.

3.2.1.1 Classificação dos tipos: a intenção da atividade

Outro debate decorrente da ausência de definição do termo MSR é estabelecimento de parâmetros para ‘prospecção’,³⁴ ‘exploração’³⁵ e ‘aproveitamento econômico’³⁶ e limites para as formas de acesso e utilização dos recursos (e.g. *in situ*, *ex situ* ou *in silico*) e consequente aplicação de regime jurídico (YU, 2020). Todo cenário torna-se ainda mais nebuloso em razão dos avanços tecnológicos atuais (HARDEN-DAVIES, 2018, p. 189).

Existem dois tipos de MSR, a saber, ‘pura’ e ‘aplicada’ (TANAKA, 2016, pp. 211 e 212). A pesquisa pura (ou fundamental) é usada para fins pacíficos e para a adição de conhecimento científico sobre o meio ambiente marinho, cf. artigo 246(3) da UNCLOS, geralmente formando a base para decisões práticas de governança

³⁴ Sinaliza-se que o termo ‘prospecção’ será analisado quando do ponto sobre ‘bioprospecção’.

³⁵ A ‘exploração’ é definida como a busca de depósitos de [recursos minerais] com direitos exclusivos, a análise de tais depósitos, o uso e teste de sistemas e equipamentos de recuperação, instalações de processamento e sistemas de transporte, e a realização de estudos sobre os fatores ambientais, técnicos, econômicos, comerciais e outros apropriados que devem ser levados em conta na exploração (YU, 2020). Ainda, Soons (1977) aponta que pesquisa científica marinha muitas vezes é tratada como ‘exploração’.

³⁶ Yu (2020) também aponta uma definição para “‘aproveitamento econômico’ é (...) a recuperação para fins comerciais de [exploração de recurso mineral] e a extração de minerais deles derivados, incluindo a construção e operação de sistemas de mineração, processamento e transporte, para a produção e comercialização de metais”.

oceânica (ROTHWELL & STEPHENS, 2016); enquanto a ‘pesquisa aplicada’ (ou orientada por recursos) está diretamente relacionada à exploração e ao uso econômico dos recursos marinhos (TANAKA, 2008, p. 132). A atividade de ‘pesquisa aplicada’, por sua vez, assemelha-se à definição de prospecção para o propósito econômico do recurso (ISA, artigo 3, lit. e), ou seja, a continuação da ‘pesquisa fundamental’ (ROTHWELL & STEPHENS, 2016). Em outras palavras, a diferença entre estas duas atividades é fundada em seus propósitos (WARNER, 2008, pp. 411-443; TANAKA, 2008, p. 132).

É relevante apontar que as negociações da UNCLOS III, especialmente quanto às disposições sobre as atividades de MSR realizadas ou na EEZ ou na plataforma continental, fazem uma distinção implícita entre pesquisa ‘pura’ e ‘aplicada’, afetando o poder discricionário do Estado costeiro (DOALOS, 2010). As disposições indicam que o consentimento deveria sempre acompanhar as atividades que promovessem o incremento do conhecimento do meio marinho (i.e. a pesquisa ‘pura’); enquanto caberia ao Estado costeiro recusar as práticas de exploração e aproveitamento econômico dos recursos marinhos (DOUSSIS, 2017, pp. 97 e 98). Esse controle por parte dos Estados costeiros impede a evolução do conhecimento sobre o meio marinho; uma abordagem mais integrada poderia solucionar algumas questões de sustentabilidade, por exemplo (DOUSSIS, 2017, pp. 101 e 102).

Ainda, essa ausência de conceito promove insegurança para o desenvolvimento de iniciativas que promovam a avaliação e o manejo de amostras e dados, subsequentes à coleta *in situ*. O que deve ser abarcado pela Parte XIII da UNCLOS? Somente o acesso (ou a coleta) *in situ* da biodiversidade marinha? Yu (2020) entende que todas as formas estão abarcadas pela seção acima referida; Rothwell & Stephens (2016), ao contrário, apontam que as atividades *ex situ* “de detecção remota a partir de satélites que estão cada vez mais deslocando métodos *in situ* baseados em navios para obter dados sobre o ambiente marinho” não estão refletidas na Parte XIII da UNCLOS e não “estão ao alcance da jurisdição do Estado costeiro”. Esse debate esvazia-se em razão da proliferação dos repositórios biológicos (*biobanks*), uma vez que o desafio concentra-se na regulação da

sequência de informação digital³⁷ e a utilização decorrente desses sequenciamentos.³⁸

3.2.1.2 Bioprospecção

Nesse cenário, emerge a relevância do termo ‘bioprospecção’. As investigações científicas permitiram identificar recursos marinhos que possuem propriedades genéticas e químicas singulares, em especial os que vivem nas localidades mais remotas e próximos a fontes hidrotermais (ARICO & SALPIN, 2005). A potencial exploração comercial de tais recursos, especialmente pelas indústrias farmacêutica e cosmética e pela agricultura, tem sido investigada de forma crescente nos últimos anos por meio da bioprospecção (WARNER, 2008, pp. 411-443), o que faz esse mercado movimentar alguns bilhões de dólares ao ano (MOSSOP, 2016a). Leary (2019) pondera, entretanto, se existem dados e informações suficientes que sustentem a potencialidade econômica desses recursos.³⁹ O autor pontua que “[a] evidência disponível simplesmente não apoia estas afirmações” (LEARY, 2019, p. 22), inclusive coloca em xeque a necessidade de regulação de regime de acesso e repartição de benefícios dos MGRs (LEARY, 2019, p. 22).

Tal qual ocorre com MSR, é inexistente a definição do termo em um instrumento *hard law* de caráter universal (VEIGA & COELHO, 2020). Conforme dito anteriormente, o conhecimento sobre as propriedades genéticas dos recursos marinhos ainda era limitado durante as negociações da UNCLOS III. Por exemplo, as fontes hidrotermais apenas foram descobertas em 1977 (CBD, 1999, p. 2, para. 6). Em razão disso, a Convenção não dispõe explicitamente sobre o tema (MOSSOP, 2016a). O marco relacionado aos recursos genéticos é a

³⁷ O termo ‘informação de sequência digital’ (DSI) sobre recursos genéticos foi introduzido nas decisões CBD XIII/16 e no Protocolo de Nagoia NP-2/14, e basicamente circunda a sua inclusão na definição de recurso genético. Sua importância sustenta-se para evitar a fragmentação das bases de dados (VEIGA & COELHO, 2020). Sobre as evoluções da terminologia e das complexidades do tema, v. CBD, *Digital Sequence Information on Genetic Resources: concept, scope and current use*, 2020.

³⁸ As questões sobre direito de propriedade intelectual decorrente da utilização de biodiversidade marinha, que podem decorrer da atividade de pesquisa científica marinha, não são objeto do escopo dessa dissertação.

³⁹ Embora a potencialidade comercial desses recursos marinhos seja vaga, foram concedidas 31 patentes relacionadas a material genético marinho, quase todas resultantes de pesquisas científicas realizadas por Estados desenvolvidos (VIERROS et al, 2016, p. 30).

superveniência da CBD, em especial o Protocolo de Nagoya que versa sobre o acesso aos recursos genéticos e à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados de sua utilização. Embora se trate de uma estrutura regulamentar sobre MGR, não é aplicável às atividades realizadas em ABNJ (MOSSOP, 2016a). Assim, o ILBI poderá preencher essa lacuna, dialogando tanto com as disposições da UNCLOS (em especial o artigo 311) quanto da CBD (artigo 22), além de observar o artigo 31(3)(c) da CVDT (MATZ-LÜCK, 2012).

A atividade de bioprospecção situa-se em uma zona incerta entre a MSR e a atividade de exploração/aproveitamento econômico (LEARY, 2007; VEIGA & COELHO, 2020). Esse exercício origina-se na MSR (VIERROS et al., 2016, p. 33), a qual é “o primeiro passo para acessar MGRs em ABNJ e gerar benefícios decorrentes de seu uso” (HARDEN-DAVIES, 2016b).

Na Área, a ISA possui a prerrogativa de realizar e promover MSR que objetivem o incremento do conhecimento (VEIGA & COELHO, 2020); todavia, há argumento divergente que afasta essa possibilidade, fundamentada sobre as intenções comerciais da pesquisa (MOSSOP, 2016a; TANAKA, 2008, p. 132). Em relação ao alto-mar, a pesquisa constitui uma das liberdades conferidas aos Estados (cf. artigo 87 da UNCLOS), restringida tão somente pela aplicação dos princípios gerais (artigo 240 da Convenção) e sujeita à obrigação de cooperar para a conservação dos recursos vivos, além da indicação para o estabelecimento de (i) acordos e criação de organizações sub-regionais ou regionais e (ii) cotas baseadas no melhor conhecimento científico (e.g. as previsões constantes nos artigos 117-120 da UNCLOS). Obviamente, essa liberdade não se sobrepõe à obrigação geral de proteção e preservação do meio ambiente marinho, forte no artigo 192 da CNUDM (MATZ-LÜCK & FUCHS, 2014).

Nesse contexto, a atividade de bioprospecção é uma forma de MSR com a finalidade de uso comercial (ARICO & SALPIN, 2005). Um elemento concreto capaz de nortear a distinção entre as atividades é a publicidade e o compartilhamento de informações, inerentes à pesquisa pura (cf. artigo 244(1) da UNCLOS), enquanto a conclusão da atividade de bioprospecção mantém-se retida, sob o manto da confidencialidade, pelo fato de os pesquisadores buscarem patentes ou outros

direitos de propriedade intelectual⁴⁰ (WARNER, 2008, pp. 411-443; LEARY, 2012, p. 444; MOSSOP, 2016a, p. 826).

Mas afinal, o que é ‘prospecção’? Na UNCLOS, o termo é citado na Parte XI (Área) e no anexo III (condições básicas para a prospecção, exploração e aproveitamento econômico dos recursos da Área). Refere-se, portanto, aos recursos minerais (artigo 133 da UNCLOS). No regulamento sobre prospecção e exploração dos nódulos polimetálicos na Área, a ISA define prospecção como “a busca por depósitos de nódulos polimetálicos na Área, incluindo a estimativa de composição, tamanho e distribuição (...) e seu valor econômico, sem direitos exclusivos” [ISA, ISBA/19/C/17, artigo 1(e)]. Conceito semelhante é estabelecido nos demais regulamentos que formam o substrato do código de mineração [ISA, ISBA/18/A/11; ISA, ISBA/16/A/12/Rev.1]. Nesse ínterim, prospecção é uma atividade de pesquisa, distinta da pesquisa regulamentada na Parte XIII da Convenção, com finalidade de averiguar o possível potencial econômico de determinado recurso sem direitos exclusivos. De forma análoga, bioprospecção seria a pesquisa com recursos marinhos vivos, em especial genéticos, visando averiguar a aplicabilidade econômica dos mesmos sem direitos de exclusividade.

De forma mais técnica, a atividade de bioprospecção pode ser definida como “o processo de levantamento de informações sobre a composição molecular de recursos genéticos da biosfera para o desenvolvimento comercial de novos produtos” (UNEP/CBD/COP/5/INF/7, Decisões IV/4, IV/5, IV/7). De forma mais exhaustiva e completa, o Secretário-Geral da UN define-a como

a busca por componentes biológicos de valor real ou potencial para aplicações diversas, em especial para aplicações de cunho comercial. Isso envolve uma série de processo de agregação de valor, que geralmente abrangem vários anos, e englobam desde inventários biológicos que exigem identificação taxonômica precisa de amostras até o isolamento e caracterização de compostos ativos valiosos. Como mera

⁴⁰ Para um melhor entendimento desse *pipeline*, registra-se que o processo de avaliação do potencial econômico de um recurso ocorre em quatro etapas; (i) primeiramente coleta-se amostras, (ii) em seguida, isola-se e caracteriza-se as culturas de micro-organismos; (iii) após, examina-se as potencialidade das amostras para uso comercial; (iv) por fim, desenvolve-se o produto e exercita-se os potenciais direito de propriedade intelectual (MOSSOP, 2016a, p. 826). Portanto, na fase inicial da pesquisa, o potencial econômico do componente biológico é meramente especulativo e subjetivo, estando presente somente a partir do isolamento e da caracterização das culturas (VEIGA & COELHO, 2020). Ocorre que, via de regra, não há publicidade dos dados coletados desde o início da atividade, haja vista a finalidade de uso da atividade.

atividade de prospecção, a bioprospecção é apenas o primeiro passo para uma possível exploração futura e a atividade finda quando o composto ou propriedade específica desejada for isolado e caracterizado (UNGA, Doc. A/62/66, 2007, para. 150).

Avalia-se que essa definição é a mais interessante a ser defendida (VEIGA & COELHO, 2020); embora, conforme assevera Matz-Lück (2017, pp. 1605-1614), essa distinção terminológica pouco auxilia na classificação da atividade. Essa delimitação retoma os quatro estágios do processo de avaliação do potencial econômico de um recurso, mencionados anteriormente. Nessa cadeia, localiza-se a bioprospecção na primeira etapa; a partir da segunda já se teria uma atividade de exploração. A finalidade comercial, materializada a partir da confidencialidade, permite distinguir a atividade de prospecção da MSR regulamentada na Parte XIII da CNUDM, de modo a reduzir as restrições impostas pelo países à pesquisa científica.

Por fim, a previsão normativa da bioprospecção abre a possibilidade de se discutir sobre a divisão de benefícios decorrentes de eventual aproveitamento econômico dos recursos (MATZ-LÜCK, 2017, pp. 1605-1614), bem como garantir a observância dos objetivos do BBNJ. Isso porque presume-se que a bioprospecção não oferece grandes riscos ou distúrbios ao meio ambiente marinho (LIJNZAAD, 2018, pp. 33-49); contudo, no contexto de produção de biotecnologia em larga-escala, há necessidade de avaliação dos efeitos sobre o meio ambiente marinho (MOSSOP, 2016a, p. 826).

Propõe-se, portanto, uma definição de MSR mais abrangente, que inclua todas atividades de atuação no (e sobre) o meio ambiente marinho; todas elas encadeadas como um *pipeline*. Iniciam com o descobrimento (e acesso *in situ*) dos recursos marinhos e, conforme avança o entendimento sobre aqueles, as intenções para acesso e utilização desses recursos podem ser alteradas. Os deveres de proteção e preservação ao meio ambiente marinho permanecem inalterados; a partir da intenção sobre como manejar (ou o quê fazer) com os recursos marinhos é que podem implicar diferentes normas para compartilhamento (monetário ou não) de benefícios (YU, 2020).

Além das questões sobre a definição de pesquisa científica marinha e os respectivos tipos, a dificuldade cresce quando se passa às questões de aplicação

de regime legal, uma vez que os propósitos podem se sobrepor ou serem complementares (ROTHWELL & STEPHENS, 2016) – a depender do que for “encontrado” durante a atividade.

Tabela 2 – Quadro esquemático sobre o tema ‘pesquisa científica marinha’

PESQUISA CIENTÍFICA MARINHA				
TIPO	PURA	APLICADA	BIOPROSPECÇÃO	PROPOSTA DE DEFINIÇÃO ⁴¹
	- Primeira etapa para conhecer e desvendar o oceano; - Relacionada à coleta <i>in situ</i> e à atividade de taxonomia;	- Direcionada ao acesso <i>in situ</i> direcionado ao aproveitamento econômico;	- Acesso e utilização de recursos genéticos marinhos com intuito comercial;	- <i>Pesquisa científica marinha</i> é qualquer incursão ao meio ambiente marinho, inclusive se a atividade é desenvolvida <i>ex situ</i> ou <i>in silico</i> (ou com sequenciamento digital) e sobre recursos genéticos marinhos; - Não estão abarcadas pelo escopo do instituto da pesquisa científica marinha as atividades militares e as

⁴¹ Registra-se que, anteriormente, a pesquisadora adotara uma posição diferenciada quanto à necessidade de definição de pesquisa científica marinha, v. VEIGA & COELHO, 2020. O posicionamento adotado estava em consonância com a delegação brasileira, uma vez que a publicação enquadrava-se no escopo de um documento construído por diversos professores e pesquisadores brasileiros com intuito de dar subsídio científico e técnico à delegação do Brasil na 4ª sessão da IGC-BBNJ. Aqui, tratam-se de argumentos livres de qualquer inclinação a um Estado em específico.

				atividades de vigilância; - <i>Bioprospecção</i>, que trata da busca por componentes biológicos de valor real ou potencial para aplicações diversas, em especial para usos de cunho comercial, deveria ser abarcada pelo escopo da pesquisa científica marinha, e a intenção da atividade de pesquisa é que deveria estabelecer as formas (se houver) de repartição de benefícios.
REGIME	ESTADOS COSTEIROS	ÁREA	ALTO-MAR	BBNJ
	- Quanto mais distante da costa, menor a incisão (e direitos soberanos) o Estado costeiro detém sobre o ato de permitir (ou não) um Estado terceiro	- A pesquisa científica marinha deve ser realizada para fins pacíficos e na construção de conhecimento para benefício da	- A atividade de pesquisa científica marinha é regida pelo Princípio da Liberdade do Alto-mar; - Essa liberdade é recortada (ou	- Rechaça-se qualquer proposta de jurisdição com abordagem setorial, i.e. entende-se que a abordagem

	de realizar pesquisa científica marinha em zonas marítimas sob a sua jurisdição; - O Princípio da Soberania é primordial nos espaços marítimos dentro da jurisdição nacional dos Estados costeiros;	comunidade como um todo; - Nenhum Estado pode reclamar direitos sobre os recursos da Área; - Compete à ISA manejar (e até mesmo impedir) a realização de atividades prejudiciais ao meio ambiente marinho, que possam causar (ou causem) danos no solo e subsolo, inclusive em relação à biodiversidade marinha ali existente; - O princípio regente da atividade de pesquisa científica marinha nessa zona marítima é o Patrimônio Comum da Humanidade;	restringida) pelas previsões existentes de proteção e preservação do meio ambiente marinho; - A imposição de eventual(is) sanção(ões) decorrentes de danos ambientais ao meio ambiente marinho são aplicadas pelo Estado de bandeira;	ecossistêmica é a mais assertiva para o alcance do objetivo no BBNJ de conservação e uso sustentável da biodiversidade marinha de ABNJ; - Para destravar o embate sobre o princípio regente do BBNJ, entende-se que a abordagem pragmática é a melhor resposta, ou seja, incluir consternações sobre a geração de benefícios (decorrentes do acesso e da utilização da biodiversidade marinha de ABNJ) para a humanidade como um todo, porém sem referência ao Patrimônio Comum Da Humanidade;
--	---	--	---	--

3.2.2 A transferência de tecnologia marinha: a fluência do conhecimento

A transferência de tecnologia marinha ganhou cenário nas negociações da Convenção após a adoção do Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade

(IOC-UNESCO. 2005, p. 2). A Parte XIV da UNCLOS (dedicada ao desenvolvimento e transferência de tecnologia marinha) foi desenvolvida como consequência da adoção desse princípio e pela necessidade de “reavaliar os aspectos de transferência de tecnologia do regime da Convenção para a Área, a fim de alcançar a participação universal em relação ao acordo mencionado” (HARDEN-DAVIES, 2018, pp. 194 e 195). Ainda, a IOC-UNESCO foi apontada pelo acordo supramencionado como a organização internacional competente no campo da transferência de tecnologia (IOC-UNESCO, 2005, pp. 3 e 4).

Muito embora essa parte da UNCLOS apresente uma estrutura regulamentar interessante, há fraquezas que dificultam a sua aplicabilidade (HARDEN-DAVIES, 2018). Isso cria diversos desafios, especialmente no que diz respeito ao monitoramento e avaliação na TMT (que deve ser razoável, justa e equitativa). As dificuldades potencializam-se em função da rápida evolução das atividades no oceano (SOONS, 1977), e é imperioso ressaltar que o desenvolvimento econômico é o principal objetivo para os Estados em desenvolvimento quando acessam a tecnologia marinha (MARVASTI, 1998, pp. 202 e 203).

3.2.2.1 Tecnologia marinha: analisando a estrutura existente

Atualmente, a primeira questão levantada no debate sobre TMT é a ausência de definição dos termos “tecnologia marinha” e “transferência de tecnologia” na UNCLOS (HARDEN-DAVIES, 2017b). Isso acarretou dificuldade de implementação da Parte XIV da Convenção (GONZÁLEZ, 2007), além de inferir insegurança jurídica desde a entrada em vigor do referido tratado (VEIGA, 2020b). Há, entretanto, a definição de “transferência de tecnologia” apresentada pela IOC-UNESCO (2005), a qual está assertivamente refletida no rascunho proposto do BBNJ.⁴² Todavia, a definição poderia estar melhor estruturada no texto, considerando a complexidade do conceito, especialmente na percepção de que tal definição está centrada em questões científicas de acesso e utilização da biodiversidade marinha e existem países que apresentam necessidades mais

⁴² Article 1(14) “Transfer of marine technology” means the transfer of the instruments, equipment, vessels, processes and methodologies required to produce and use knowledge to improve the study and understanding of the nature and resources of the ocean.

primitivas (e prioritárias) que essas. Como um começo, propõe-se a inclusão do termo 'expertise' quando da definição do termo no rascunho do ILBI (artigo 1(14) do Revised Draft Text, 2019), de modo a abarcar a totalidade do proposto pela IOC (VEIGA & COELHO, 2020).

Da mesma forma que ocorre com a capacitação, a tecnologia marinha enfrenta questões de desigualdades desde a época de negociações da UNCLOS até os dias atuais (GONZÁLEZ, 2007). A IOC-UNESCO, por sua vez, desenvolveu o documento denominado "Critérios e Diretrizes sobre a Tecnologia de Transferência Marinha", oferecendo aos Estados-membros orientações para implementar a Parte XIV da UNCLOS, a fim de criar condições justas e equitativas na utilização dos recursos marinhos (IOC-UNESCO, 2005, p. 3). A UN, por sua vez, reconheceu o papel deste documento no progresso do conhecimento científico, desenvolvimento de capacidades de pesquisa e transferência de tecnologia marinha (UNGA, 2007). Esse é um norte para a estruturação tanto do texto quanto das medidas sobre o tema, especialmente por inexistir qualquer mecanismo global de TMT para ABNJ (DURUSSEL & WARNER, p. 3).

O escopo de aplicação desses critérios e diretrizes servem para melhorar o estudo e o entendimento da natureza e dos recursos das áreas costeiras e oceânicas (i.e. gerar dados e informações que facilitem e promovam sustentação para as medidas aplicáveis na conservação e no uso sustentável da diversidade biológica marinha em áreas marinhas além da jurisdição nacional). Inclui-se no conceito de tecnologia marinha (deste documento): (a) informação e dados; (b) manuais, diretrizes, etc; (c) equipamento de amostragem e metodologia; (d) instalações e equipamentos de observação; (e) equipamento para observações in situ e laboratoriais, análise e experimentação; (f) computadores e software de computador; (g) perícia, conhecimento, habilidades (...) e métodos analíticos relacionados com pesquisa científica marinha e observação marinha (IOC-UNESCO, 2005, p. 9). Além disso, a condução das atividades de TMT deve considerar (a) as necessidades e os interesses dos Estados em desenvolvimento; (b) outros interesses legítimos, incluindo, dentre outros, os direitos e deveres dos titulares, fornecedores e destinatários de tecnologia marinha; e (c) a transferência de tecnologias ambientalmente saudáveis (IOC-UNESCO, 2005, p. 10).

3.2.3 O desenvolvimento de capacitação individual e institucional: tipos e modalidades

Inicialmente, refere-se que, ao contrário do que sugerido nos primórdios debates sobre o ILBI, o atual rascunho do acordo não contém uma definição de ‘capacitação’. Segundo Harden-Davies (2016a), a capacitação é um “processo contínuo de longo-prazo pelo qual indivíduos, organizações, instituições e sociedades desenvolvem habilidades para desempenhar funções, resolver problemas e estabelecer e alcançar objetivos”. Desde a década de 70 já era sinalizado que a inaptidão técnica e científica refreava a participação dos Estados menos desenvolvidos na repartição das ‘riquezas’ do oceano (SOONS, 1977). De modo que a falta de capacitação pode restringir a habilidade de muitos Estados em participar de desenvolvimento técnico e científico (HARDEN-DAVIES, 2017a, p. 243). As ponderações (no escopo do BBNJ) permeiam a lacuna legal de normas, os procedimentos e os padrões para a construção das ferramentas de capacitação e transferência de tecnologia (DRUEL & GJERDE, 2014, pp. 90-97). A solução parece estar longe de ser dirimida, reforçado o argumento pelo fato de o desenvolvimento de capacitação não se apresentar como foco principal das negociações até o momento (BLASIAK & YAGI, 2016, pp. 210-221), além de não figurar entre os termos-chave do acordo (desenhados no artigo 1º).

A IOC-UNESCO novamente vem cumprir um importante papel neste cenário de fomento da MSR, especificamente quanto às medidas para garantir a capacitação técnica e científica dos Estados.⁴³ A análise de experiências passadas podem servir como um verdadeiro termômetro sobre o que há de assertivo e o que foi implementado sobre o assunto. A referida comissão abarca um nicho internacional único sobre os serviços e as ferramentas das ciências do mar, no qual desenvolve (i) o fomento da cooperação internacional para a observação do oceano; (ii) a geração de produtos e serviços oceanográficos de dados e informações e a interação entre pesquisa, operacional, comunidades de usuários e tomadores de decisão, a fim de obter o máximo benefício social do novo

⁴³ Capacitação é um princípio essencial da missão da IOC-UNESCO, conquanto permite que todos os Estados membros participem e se beneficiem da pesquisa e dos serviços do oceano, que são vitais para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar humano no planeta (IOC-UNESCO, 2016, pp. 9 e 10).

conhecimento para alcançar os seus objetivos (IOC-UNESCO, 2016, p. 10). O resultado do trabalho desenvolvido pela IOC-UNESCO é refletido em inúmeros documentos.

Para ajudar na construção da definição do termo, aponta-se a “Estratégia de Médio-Termo da IOC 2014-2021”.⁴⁴ Essa estratégia elenca objetivos de alto nível a serem desenvolvidos para alcançar a equidade entre os Estados, quais sejam (i) ecossistemas oceânicos saudáveis e serviços ecossistêmicos sustentáveis; (ii) sistemas eficazes de alerta precoce e preparação para tsunamis e outros riscos relacionados; (iii) maior resistência às alterações climáticas e variabilidade; (iv) maior segurança, eficiência e eficácia de todas as atividades baseadas no oceano através de serviços, estratégias de adaptação e mitigação cientificamente fundamentadas; e (v) melhor conhecimento das questões emergentes da ciência do oceano (IOC-UNESCO, 2016, pp. 12 e 13). Ainda, a IOC-UNESCO apresentou a “Estratégia para o Desenvolvimento de Capacitação”. Registrou que a transformação das capacitações das ciências do mar, a aceleração das ameaças à saúde do oceano e dos ecossistemas, além do crescente desafio do desenvolvimento sustentável que enfrentamos nos últimos 55 anos, exigem que a IOC-UNESCO e seus Estados Membros acelerem o ritmo de progresso de capacitação (IOC-UNESCO, 2016, p. 9).

3.3 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO

A MSR é reconhecida pela comunidade internacional como a base da governança do oceano (conforme dito anteriormente). Trata-se da primeira etapa para as descobertas sobre o meio ambiente marinho (TANAKA, 2016, p. 225) e anuncia-se como uma ferramenta poderosa para o estabelecimento das medidas de conservação e uso sustentável da biodiversidade marinha de áreas internacionais (desenvolvidas no escopo do BBNJ).

⁴⁴ Em 2014, a AGNU adotou a Resolução ‘Oceanos e o Direito do Mar’ (A/RES/69/245), a qual reitera a necessidade de cooperação, inclusive por meio de capacitação e transferência de tecnologia marinha, para garantir que os Estados (...) possam implementar a Convenção e se beneficiar do desenvolvimento sustentável dos mares e oceanos, além de participar plenamente de fóruns e processos globais e regionais relacionados à temática (IOC-UNESCO, 2016, p. 9).

Todavia, a barafunda sobre a definição deste instituto, bem como de capacitação e transferência de tecnologia marinha enfraquecem (para não dizer dificultam) uma redação clara e objetiva do novo instrumento. Assim, advoga-se pela inserção da definição desses termos ou, se não for consenso, ao menos pela inclusão do conceito de 'bioprospecção' tal como referido acima. Uma estrutura melhor elaborada sobre esses institutos, que se apresentam essenciais para o desenvolvimento e posterior implementação do ILBI, possibilitará a participação efetiva dos Estados para o alcance dos objetivos do BBNJ

4 O DESENVOLVIMENTO DO DIREITO DO MAR: QUAL O IMPACTO DA ASSIMETRIA CIENTÍFICA?

4.1 COMO PROMOVER INICIATIVAS QUE DIMINUAM ESSA DISCREPÂNCIA?

O preâmbulo da UNCLOS destaca que o acesso e a utilização dos recursos marinhos devem ser alcançados por todos Estados (i.e. de forma justa e equitativa). Ainda, a Parte XIV da Convenção apresenta uma estrutura regulamentar voltada para a promoção da capacitação e transferência de tecnologia, alicerçada na cooperação internacional. Contudo, não objetiva o suficiente para ser completamente implementada (LONG, 2007). Por exemplo, embora a regra constante no artigo 267 da UNCLOS, a disparidade entre os Estados permanece tangível e dificulta o acesso e a utilização de forma equânime (HARDEN-DAVIES & GJERDE, 2019, p. 391), bem como a observância das regras sobre a proteção e a preservação do meio ambiente marinho.

Esse processo torna-se ainda mais complexo com o acelerado progresso da tecnologia. Dessa forma, o BBNJ apresenta-se como uma forma de desenvolver melhor essas medidas e suprir essas lacunas (HARDEN-DAVIES, 2016b), porquanto a capacitação científica e tecnológica é um elemento intrínseco das estruturas tanto para a MSR quanto para o desenvolvimento e transferência de tecnologia, conforme elaborado nas Partes XI, XIII e XIV da UNCLOS (HARDEN-DAVIES, 2018, p. 203).

Há quem aponte para a promoção de centros de excelência especializados, transmutando a passagem do treinamento técnico individual de cientistas à combinação de projetos conjuntos para o compartilhamento de conhecimento (CHO & WHITCOMB, 2008, pp. 502-513). Especialmente quanto aos estados menos desenvolvidos, elencam-se três medidas necessárias (i) investimentos que construam capital humano; (ii) acesso para informação e dados; e (iii) capacitação e ação institucionais que garantam a sua habilidade para identificar, assimilar, transformar e aplicar o conhecimento científico e a experiência tecnológica (MOHAMMED, 2017). A IUCN ainda evidencia outras formas, tais como, (i) o uso combinado de programas regionais de treinamento, postagem de intercâmbios e oficinas e facilitação do acesso às tecnologias; (ii) o estabelecimento de um fundo

global para apoiar projetos para apoiar projetos de capacitação e para financiar o desenvolvimento de um mecanismo de *clearing-house* para a transferência de tecnologia marinha; (iii) um programa global de bolsas de estudos para promover a pesquisa em ciências, políticas e governança na conservação da biodiversidade em alto mar (e.g. Bolsas da ONU-Nippon, cf. GOLITSYN, 2007); (iv) monitorar projetos e iniciativas para garantir continuidade e execução; (v) fortalecimento da ONU Oceanos para se tornar um órgão de coordenação bem-sucedido para os oceanos (DURUSSEL & WARNER, p. 4).

Ainda, conforme último documento com comentários sobre CB e TMT submetido à sessão interseccional da IGC-BBNJ (DOSI, 2021),⁴⁵ a Deep-Sea Stewardship Initiative (DOSI)⁴⁶ acrescenta que “a garantia de parcerias científicas equitativas para o desenvolvimento de CB” (e.g. *co-design* de programas de pesquisa e pedidos de subsídios e coautoria de publicações) evitam a participação de pessoal sem a devida qualificação e aumenta a participação expressiva de especialistas de países menos desenvolvidos. Além disso, reconhece que, para os indivíduos oriundos de Estados menos desenvolvidos, toda gama de iniciativas são importantes. Por exemplo, uma iniciativa de curto-tempo (e.g. participação em um workshop) pode expandir a sua rede de contatos, possibilitando forjar colaborações duradouras e futuras relações de mentoria. Destaca que compromissos de longo-termo são cruciais para a manutenção de células de CB e TMT, e aponta as relações de mentoria como um bom exemplo. Neste cenário, ainda podem ser apontadas as parcerias cruzadas entre entes públicos e privados e a cooperação norte-sul (e.g. Declaração de Belém, referente ao Atlântico Sul) e seus esforços

⁴⁵ Registra-se que, em razão da postergação da quarta sessão, a IGC-BBNJ tem promovido um trabalho virtual, com sessões interseccionais. Para avançar sobre o tópico, acesse: <<https://www.un.org/bbnj/content/Intersessional-work>>.

⁴⁶ Refere-se, de plano, que a autora integra o *working group* de CB e TMT da DOSI; assim, participou da elaboração do documento ora mencionado.

para prover apoios críticos às iniciativas de financiamento (*Darwin Initiative*⁴⁷ e *Fogarty International Center*).⁴⁸

Em suma, a capacitação deve ser considerada no preâmbulo de programas internacionais para serem estabelecidas metas realistas e personalizadas (MORRISON et al., 2013, pp. 20-22), dando-se o devido reconhecimento do papel-chave da capacitação científica global no enfrentamento dos problemas contemporâneos do meio ambiente marinho e da capacitação institucional “para responder oportunamente [a esses] efeitos” (WRIGHT et al., 2019, p. 4).

Neste ponto, dá-se especial destaque ao relatório global da IOC-UNESCO (2020) que elucida um pouco mais as complexidades relacionadas com os temas nesta investigação enfrentados: os países que possuem o maior volume de publicações sobre as ciências do mar, além de serem os trabalhos científicos mais citados são provenientes dos Estados Unidos e da China. Trata-se de um dado curioso, porquanto os Estados Unidos não é signatário da UNCLOS, e a China possui uma prática estatal controversa aos preceitos da Convenção (e.g. Arbitragem do Mar do Sul da China). Assim, ao longo desta seção serão sublinhadas medidas para mitigar essas diferenças entre os Estados e elaborar a o papel de outros agentes intervenientes (não-partes da Convenção).

4.2 A INOVAÇÃO INCLUSIVA COMO MECANISMO PARA ALAVANCAR O DESENVOLVIMENTO DE CAPACITAÇÃO

O progresso do Direito Internacional demonstra que, cada vez mais, outros atores integram os processos decisórios; o envolvimento da comunidade científica nas discussões ao lado de governantes e especialistas é necessário (SOONS,

⁴⁷ Os projetos tocados pela *Darwin Initiative* visam a preservação da biodiversidade e da comunidade local. Trata-se de uma iniciativa do governo britânico para auxiliar países em desenvolvimento. Seus planejamentos incluem (i) a construção de conhecimento ambiental; (ii) o desenvolvimento de capacidades; (iii) pesquisa; e (iv) a implementação de acordos internacionais sobre biodiversidade. Até o momento, já foram concedidos mais de 177 milhões de libras, investidos em mais 1220 alocações em 159 países. Para mais informações sobre o projeto, acesse: <<https://www.darwininitiative.org.uk>>.

⁴⁸ *Fogarty International Center* insere-se nos Institutos Nacionais de Saúde (NIH) dos EUA. O centro no desenvolvimento da missão do NIH, promovendo a facilitação da pesquisa em saúde global conduzida por investigadores americanos e internacionais. As parcerias construídas pelo centro são entre instituições americanas e do exterior, de modo a prover treinamento para a próxima geração de cientistas. Sobre informações sobre a iniciativa, acesse: <<https://www.fic.nih.gov/Pages/Default.aspx>>.

2007). A capacitação e a inclusão do maior número de *stakeholders* no processo de pesquisa e inovação potencializa globalmente o “aumento do conhecimento científico e oportunidades associadas à biodiversidade de áreas fora da jurisdição nacional”, auxiliando no alcance do objetivo geral de conservação e uso sustentável (COLLINS et al., 2019, p. 1).

Para tanto, considerar estruturas e procedimentos existentes em órgãos consultivos científicos pode ser um bom parâmetro inicial (e.g. *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) e *Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice* (SBSTTA) da CBD). Esses exemplos congregam características comuns, quais sejam, (i) funcionalidade, i.e. avaliação de informação científica relevante para os tomadores de decisão, identificação de lacunas no conhecimento para instigação de novas pesquisas, criação de links entre as partes interessadas e melhoria da capacitação para promover o papel da ciência na formulação de políticas; e (ii) institucionalidade, i.e. nomeação e identificação de especialistas, submissão revisional de documentos pelos especialistas, tomada de decisão por consenso, mecanismo para avaliar o conflito de interesses e a ampla divulgação de resultados de maneira transparente e acessível (GREIBER & KNODEL, p. 3).

A promoção dessa inclusão é requisito crucial no processo de decisão de estados menos desenvolvidos. A participação de especialistas desses países em órgãos consultivos é irrisória, de modo que os pareceres redigidos por aqueles não reverberam na construção de suas iniciativas (BIERMANN, 2002, p. 196). Além disso, a sua (in)capacidade para a condução de investigação científica enfraquece a inserção de informações confiáveis no desenvolvimento da legislação e da política desses países (BIERMANN, 2002, p. 196). Assim, um aconselhamento político mais focado nas questões socioeconômicas poderia ser mais interessante, especialmente se abordassem “as vulnerabilidades específicas dos países em desenvolvimento” a fim de aumentar a participação significativa de especialistas e a capacitação para a condução de pesquisa (BIERMANN, 2002, pp. 213 e 214).

Além disso, é realçado que o envolvimento das partes interessadas tem sido limitado, porque a maioria das iniciativas são competitivas ao invés de colaborativas (DURUSSEL & WARNER, p. 3). Assim, a propositura de um sistema que promovesse o acesso aberto aos dados e informações referentes à biodiversidade

marinha de ABNJ fomentaria a participação de um maior número de *stakeholders* (COLLINS et al., 2019, p. 2), especialmente se desenhada fundada (i) no acesso e na recuperação de dados de baixo custo; (ii) em infraestruturas de longo-prazo; e (iii) na concessão de patentes e afins (COLLINS et al., 2019, pp. 4- 6).⁴⁹ Essa plataforma deveria ser livre de restrições e acompanhada de requerimento de informações mínimas para eventuais obrigações de repartição de benefícios (COLLINS et al., 2019, p. 7). Portanto, as seções seguintes dedicar-se-ão ao enfrentamento de fatores relacionados a esse sistema.

4.2.1 O acesso aberto dos dados e informações

No que tange a falta de habilidades científicas, Collins et al. (2019, p. 4) indicam que a análise dos dados produzidos sobre o acesso a dados de MGRs de ABNJ é uma das maiores disparidades entre os Estados. Como responder então a essas debilidades? Neste sentido, a comunidade científica aponta que

a combinação de acesso aberto juntamente com os esforços para a construção de capacitação remove[ria]m algumas barreiras atuais para os Estados em termos de capacidades para conduzir pesquisa e desenvolvimento científico sobre recursos genéticos marinhos de ABNJ (COLLINS et al., 2019, p. 6).

É sabido que “[a] utilidade de acesso a dados, conhecimento e amostras é extremamente dependente de capacitação científica e tecnológica”, desde pessoal qualificado até a utilização de computadores e internet acessíveis (HARDEN-DAVIES, 2017b). Somente com o acesso a dados e informações será possível desenvolver a TMT e, conseqüentemente, sedimentar a implementação do BBNJ (HARDEN-DAVIES, 2017b). Nesse escopo, a comunidade científica posiciona-se pela inserção de dados e informações sobre MGRs em bancos de dados abertos (SCIENCE INTERNATIONAL, 2015).⁵⁰ Embora seja uma prática altamente

⁴⁹ As patentes funcionam como uma ferramenta de concessão, uma vez que as informações patenteadas estão prontas para serem acessadas em bancos de dados, o que facilita o compartilhamento de informação e ainda pode funcionar como um rastreador de repartição de benefícios (COLLINS et al., 2019, p. 6).

⁵⁰ NCI – *Natural Products Repository* – é um exemplo de repositório de amostras coletadas do meio ambiente marinho, calcadas na promoção da conservação da diversidade biológica e na observação de políticas de colaboração e compensação justa e equitativa na interação com os Países Fontes

recomendada, especialmente em projetos com financiamento público (COLLINS et al., 2019, p. 4), essa conduta não é regra, assim como não é balizada (e obrigatória) pela legislação existente.

Aqueles que reforçam esse movimento apontam para as benesses oriundas do compartilhamento de dados abertos, sustentando que é uma relevante forma de compartilhamento de benefícios não-monetários (BROGGIATO et al., 2017). Ainda, indicam inúmeras sugestões para que as questões econômicas e de propriedade intelectual não sejam prejudicadas por completo. Por exemplo, a iniciativa indiana de plataforma aberta, denominada *Open Source Drug Discovery* (OSDD),⁵¹ estabelecida tal qual o modelo *Linux*,⁵² é um ambicioso modelo para “acelerar o desenvolvimento de novas drogas (...)” (SINGH, 2018, p. 201).

Há outras ferramentas de bioinformática de código aberto sendo desenvolvidas ao redor do globo;⁵³ no caso indiano, o interessante é a proposta estabelecida para os direitos de propriedade intelectual. A plataforma segue um modelo de propriedade intelectual híbrido: é usada uma licença “click wrap”, ou seja, uma anuência dos usuários em não arquivar pedidos de patentes de produtos nos casos apoiados em dados de código aberto (SINGH, 2018, p. 203) e uma cessão de microcréditos para as soluções e contribuições propostas (SINGH, 2018, p. 201). Ainda, o idealizador prevê que o fato das colaborações serem gratuitas não é um fator que desestimule; entende que os membros irão querer influenciar a direção da rede de pesquisadores (SINGH, 2018, p. 203).

participantes dos programas de coleta. Para mais informações, acesse: <https://dtp.cancer.gov/organization/npb/introduction.htm>.
<https://dtp.cancer.gov/organization/npb/introduction.htm>

⁵¹ A iniciativa é do biofísico Samir Brahmachari, lançada para acelerar o desenvolvimento de novas drogas para tratar doenças infecciosas especialmente em Estados em desenvolvimento, e conta com um investimento do Governo da Índia de US\$ 38 milhões (SINGH, 2018, p. 201). O montante demonstra o expressivo espaço que a inovação da ciência e tecnologia tem na agenda política indiana.

⁵² O OSDD inspirou-se no movimento iniciado pelo sistema operacional *Linux*; a partir do qual, biólogos começaram a desenvolver ferramentas de bioinformática de código aberto, como BioJava, BioSpace etc. (SINGH, 2018, p. 201). Sobre o conceito de ‘código aberto’, v. COLLINS, et al., 2019, p. 6.

⁵³ A Austrália apresenta a iniciativa “CAMBIA”, a qual tem dois subprodutos (i) BiOS (Biological Innovation for Open Society); e (ii) Patent Lens. O primeiro é voltado para a transferência de tecnologia; e o segundo, trata-se de um banco de dados de código aberto de acesso livre, que acessa o texto completo de oito milhões de patentes e aplicativos no mundo todo. Além disso, esse projeto tem estudado a viabilidade de estabelecimento de uma plataforma internacional de inovação aberta para auxiliar na pesquisa de patentes registradas ao redor do mundo. Há, também, a iniciativa da União Europeia, denominada IMI (Innovative Medicines Initiative) e voltada para tornar a criação de medicamentos seguros mais eficaz (SINGH, 2018, pp. 201 e 202).

As iniciativas aqui elencadas podem sustentar o mecanismo de *clearing-house* do BBNJ (cf. artigo 51 do *draft text*). Assim, a partir do próximo ponto serão analisadas as necessidades para o desenho desse mecanismo.

4.2.2 Plataforma global online: o intercâmbio de dados e informações

Os dados abertos somente teriam relevância no ILBI se pudessem ser acessados e utilizados por todos. Como então criar um sistema que contenha essas informações e, ainda, possa ser facilmente usado? A criação de uma plataforma global online – tal qual um mecanismo de *clearing-house* – pode ser uma saída inteligente (CREMERS et al., 2020, p. 7). Mas, quem seria o gestor dessa plataforma? A IOC-UNESCO, por que competente para a implementação das Partes XIII e XIV da UNCLOS?

O papel da IOC-UNESCO no processo do BBNJ será analisado mais a frente.⁵⁴ De pronto, sustenta-se que esse mecanismo pode contar com o suporte da referida instuição. O fato da comissão estar inserida no âmbito da UN, favorece a colaboração com outros órgãos do sistema (e.g. conexão com a ISA e a IMO).

Elucidam-se aqui alguns exemplos para serem apreciados como parâmetros para a construção do mecanismo de *clearing-house*. O *Ocean Biodiversity Information System (OBIS)* pode congrega as informações concernentes ao BBNJ (COLLINS et al., 2019, p. 8), porquanto lidam com o fornecimento de informações sobre a biodiversidade para a avaliação oceânica mundial da UN (IOC-UNESCO, 2016, pp. 16 e 17). Além disso, o OBIS tem potencializado a cooperação entre governos e instituições científicas, uma vez que dá acesso livre e aberto aos dados e informações (IOC-UNESCO, 2020, pp. 10 e 11). Além do OBIS, existem outras ferramentas que podem ser analisadas a fim de prover insights para o BBNJ, tais

⁵⁴ A IOC-UNESCO está engajada em (i) cooperação internacional e coordenação de pesquisa marinha, serviços, sistemas de observação, mitigação de riscos e desenvolvimento de capacidades; (ii) melhorar a governança, gestão, capacidade institucional e processo de tomada de decisão em relação aos recursos marinhos, variabilidade climática e desenvolvimento sustentável do ambiente marinho; (iii) recomendar, promover, planejar e coordenar programas internacionais de áreas oceânicas e costeiras em pesquisas e observações e na disseminação e uso de seus resultados; (iv) desenvolvimento de normas relevantes, programas de referência em educação, treinamento e assistência em ciências marinhas, observações oceânicas e costeiras e transferência de tecnologia relacionada; e (v) fazer recomendações e coordenar programas e observações costeiras e a transferência de tecnologia relacionada.

como o *IODE (International Oceanographic Data and Information Exchange)*, *ODIS (Ocean Data and Information System)*, *ODIS Catalogue of Sources (ODISCat)* e *General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO)*, cf. IOC-UNESCO, 2020.

A existência desse mecanismo (i) tornaria acessível as informações, os dados e os resultados de pesquisa (o que provavelmente fomentaria a execução da atividade); (ii) seria uma forma de mensurar os detentores de tecnologias marinhas; (iii) seria um meio de compartilhar benefícios decorrentes da utilização de recursos genéticos marinhos de ABNJ; (iv) evitaria duplicidade na busca e identificação desses dados e informações; e (v) preencheria lacunas tecnológicas e de pesquisa entre diferentes Estados (YU, 2020), especialmente porque não há qualquer repositório centralizado de dados relacionados a ABNJ (DURUSSEL & WARNER, p. 3). Além disso, esse mecanismo desaceleraria (i) a coleta *in situ*, que é extremamente dispendiosa, considerados os investimentos de tempo e de recursos humanos e financeiros (THOMPSON & THOMPSON, 2020) e (ii) a necessidade de um número expressivo especialistas, uma vez que a comunidade de taxonomia é pequena.

Por todas essas, emerge o questionamento: qual a organização (ou o órgão) que deveria gerenciar tal mecanismo?

4.3 A EQUALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: O PAPEL DA IOC-UNESCO E AS FORMAS DE GESTÃO

Inicialmente, sinaliza-se que o papel da IOC-UNESCO para CB e TMT é amplamente reconhecido pela comunidade internacional. Por isso, Harden-Davies (2016b) aponta a instituição para promover a implementação do BBNJ. Sustenta seus argumentos na UNCLOS, uma vez que esta estabelece a IOC-UNESCO como a organização internacional competente para gerenciar a atividade de investigação (cf. artigo 2(2) do Anexo VIII da UNCLOS), bem como para implementar a Parte XIV.

Embora compreensível ser apontada para o escopo do BBNJ, a IOC-UNESCO tem capacidade mandatória e financeira para gerir um avolumado e complexo montante de dados e informações sobre as ABNJ? O crescimento intenso no campo dos dados e informações decorrentes de pesquisas científicas

sobre a biodiversidade marinha alerta que a gestão desse conteúdo requer habilidades específicas e participação de monta (THOMSPON & THOMPSON, 2020). Há quem diga que responsabilizar as organizações existentes pode levar a um enfraquecimento de uma governança integrada em termos de biodiversidade.

De todo modo, é mister apontar que os propósitos e objetivos da IOC-UNESCO (IOC-UNESCO, 2014) estão refletidos no rascunho proposto para o BBNJ (HARDEN-DAVIES, 2016b), conforme já alertado acima. Além disso, realizar a construção do ILBI a partir de uma estrutura já estabelecida (i.e. o sistema da IOC-UNESCO) facilitará a sua implementação e reforçará a cooperação internacional. Esse processo pode ser ainda maximizado se houver uma aderência significativa, ou seja, a participação massiva dos Estados-membros da IOC-UNESCO (HARDEN-DAVIES, 2016b).

Ainda, a ‘Estratégia de Desenvolvimento de Capacitação’ da IOC-UNESCO (2016, p. 14) sustenta-se em promover condutas de “parceria” e “cooperação”. É incentivada a colaboração da comissão com agências da UN e de pesquisa, além de alianças com as organizações não-governamentais, o setor privado dentre outros para alavancar recursos, experiências, plataformas, dados e oportunidades conjuntas de financiamentos para maximizar a eficiência, a eficácia e o impacto das intervenções de desenvolvimento de capacitação dos Estados Membros (IOC-UNESCO, 2016, p. 14).

Nesse sentido, a criação da iniciativa denominada ‘Ocean InfoHub Clearing-house Mechanism’ (Ocean InfoHub CIMH)⁵⁵ é uma amostra de que a IOC-UNESCO está avançando na construção de soluções para (i) ser a organização internacional a dar suporte à implementação do BBNJ ou (ii) para assessorar o órgão técnico (ou científico) que venha a ser criado pelo ILBI (IOC-UNESCO, 2020, pp. 14-16). O ‘Ocean InfoHub CIMH’ objetiva “fornecer aos Estados-Membros e outros parceiros acesso direto e rápido a fontes relevantes de dados, informações, produtos e serviços de dados, e conhecimentos práticos na transferência de tecnologia marinha” (IOC-UNESCO, 2020, p. 14). Além disso, visa promover a cooperação internacional de toda ordem, incluindo também utilizar-se de recursos

⁵⁵ Foi criado um primeiro protótipo dentro da estrutura do projeto ‘Caribbean Marine Atlas’ para testar o ‘Ocean InfoHub CIMH’ como ponto de entrada para dados e informações (IOC-UNESCO, 2020, p. 15).

do setor privado e de organizações não-governamentais. Por fim, registra-se que a iniciativa diferencia-se por (i) disponibilizar atendimento humano para supressão de pedidos de dados e informações específicos; (ii) voltar-se para os Estados insulares em desenvolvimento e Estados menos desenvolvidos; (iii) implementar tecnologias que permitem o compartilhamento de conhecimento tradicional e indígena; (iv) concentrar-se também em cientistas em início de carreira, disponibilizando oportunidades de bolsas e treinamento e incentivando-os a produzirem conteúdo; e (v) dar atenção à correção de disparidade de gêneros (IOC-UNESCO, 2020, pp. 15 e 16).

Embora nebulosa a confirmação de que a comissão conseguirá suprir as demandas do BBNJ, a IOC-UNESCO mostra-se extremamente engajada em somar aos esforços para desenvolver um instrumento legal robusto e eficaz. Independentemente de qual órgão, as negociações em curso apontam para uma estrutura menos centralizada, favorecendo a identificação de necessidades específicas de cada região.

4.3.1 Fortalecendo as organizações regionais: uma estrutura *bottom-up* de gerenciamento

O gerenciamento *bottom-up* facilita o gerenciamento das ABNJ, além de possibilitar a participação do maior número de *stakeholders*. A UNGA destacou a coordenação das atividades a partir de centros regionais e nacionais de ciência e tecnologia para o alcance dos objetivos de desenvolvimento (UNGA, Res. 70/235, n 9, para. 249). Ainda, o fortalecimento de iniciativas a nível regional auxilia a identificação de debilidades específicas de cada região e, consequentemente, ajuda na construção de respostas mais efetivas (HARDEN-DAVIES, 2017b). Em outras palavras, o desenrolar das medidas de capacitação e geração de conhecimento científico deve, inicialmente, respeitar as diferenças entre os países, adaptando-se às circunstâncias locais e regionais (SALPIN, 2018, pp. 363-371), promovendo a compreensão das capacidades e aspirações existentes nos Estados em desenvolvimento (HARDEN-DAVIES, 2016a). Isto é da maior importância: uma transferência de tecnologia bem sucedida deve considerar a capacidade dos

Estados de absorvê-la, geri-la e mantê-la, particularmente à medida que as tecnologias evoluem com o tempo (SALPIN et al., 2018).

Nesse contexto, sinaliza-se que a IOC-UNESCO dispõe de diversas subcomissões regionais, as quais poderiam dar suporte ao processo do BBNJ, facilitando a cooperação global e regional em termos de conhecimento e capacidade de pesquisa.

Harden-Davies (2017b) dá ênfase aos links entre organizações dentro e fora da região; registra que é um fator relevante para a contenção de duplicação de atividades e reforço da rede de centros de ciência e tecnologia. Crosby (2007) avança e aponta esse tipo de arranjo como uma saída para contornar dificuldades de financiamentos e debilidades técnicas. O BBNJ poderia, ainda, reforçar a criação de uma rede global de grupos regionais e nacionais de tecnologia e inovação de ciência marinha (HARDEN-DAVIES, 2017b). Em suma, a interligação de uma rede de células regionais auxiliaria no processo de tomada de decisão e planejamento a nível global (tal qual o BBNJ exige).

Existem iniciativas consistentes que podem aclarar as melhores alternativas. Por exemplo, o *International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture (ITPGRFA)* oferece uma amostra de como integrar centros de pesquisa (HARDEN-DAVIES, 2017b). Ainda, a Declaração de Belém (*Belém Statement on Atlantic Research Cooperation*) representa os esforços da União Europeia, da África do Sul e do Brasil para potencializar a cooperação internacional em pesquisa científica e desenvolvimento de inovação, representando um assertivo avanço em escala regional e implementação prática da Parte XIV da UNCLOS.⁵⁶

Por fim, reforça-se que existem Estados tão debilitados em termos de tecnologia que as suas necessidades são mais basilares que as propostas apresentadas para o BBNJ até o momento. Assim, emerge a possibilidade da transferência de tecnologia (da mais elementar à mais complexa) como uma forma de repartição de benefícios não-monetária. O parecer sobre essa possibilidade aventada (e já positivada na Convenção) será enfrentada no ponto a seguir.

4.3.2 A transferência de tecnologia marinha como repartição de benefícios

⁵⁶ Tal iniciativa está sendo levada pela All-Atlantic Ocean Research Alliance (AANCHOR), reforçando a cooperação Norte-Sul no Atlântico (POLEJACK & BARROS-PLATIAU, 2020).

A Convenção aponta como objetivo básico e modalidade de TMT a aquisição, a avaliação e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico marinho, consoante artigos 268(a) e 277(f). A mesma obrigação ocorre para a MSR, cf. artigo 244 da UNCLOS. Isso promove o fluxo de informação e de dados científicos e fortalece a capacitação autônoma dos Estados para o desenvolvimento da atividade de investigação (HARDEN-DAVIES, 2017b), beneficiando toda a humanidade (YU, 2020). Nesse contexto, os Estados comprometeram-se em (i) promover a cooperação internacional sobre a conservação dos recursos vivos (cf. artigo 119(2) da UNCLOS); (ii) criar condições favoráveis para a MSR (cf. artigo 243 da UNCLOS); (iii) facilitar a MSR (cf. artigo 239 da UNCLOS); e (iv) promover acesso ao conhecimento resultante da MSR (cf. artigo 244 da UNCLOS). Tais compromissos internacionais são compreendidos como benefícios não-monetários decorrentes do acesso e da utilização dos recursos marinhos e devem ser refletidos nas pesquisas em ABNJ (HARDEN-DAVIES, 2017b).

Collins et al. (2020) “sugerem que o compartilhamento de dados de sequência genética e resultados de pesquisa proporcionam o equilíbrio mais favorável em termos de compartilhamento de benefícios não-monetários”. Torna-se ainda mais relevante se considerarmos que “[a] prospecção da biodiversidade por meio de bibliotecas de DNA ambiental e metagenomas é fundamental para preencher as lacunas existentes nas coleções biológicas” (THOMPSON & THOMPSON, 2020). A comunidade científica expressa que isso seria a melhor e mais rápida saída para desenvolver a capacitação dos Estados em desenvolvimento e realizar a TMT (VIERROS et al., 2016, pp. 34 e 35).

Um bom exemplo, é o *ITPGRFA* (já mencionado acima), que identifica a troca de informações, o acesso à tecnologia e a capacitação como formas de repartição de benefícios na utilização de recursos genéticos (HARDEN-DAVIES, 2017b). Collins et al. (2020) apresentam uma metodologia para alavancar essa proposta e promover a repartição de benefícios de ABNJ. Neste escopo, identificam cinco principais objetivos, quais sejam, (i) objetivos da biodiversidade (no escopo do BBNJ: conservação e uso sustentável da biodiversidade marinha, fomento de pesquisa e inovação e compartilhamento justo e equitativo dos benefícios); (ii) beneficiários diretos; (iii) significado do compartilhamento de benefícios

(significância, valor e duração do impacto); (iv) ônus para o usuário (o acesso pode gerar um ônus que pode ser revertido para cursos de treinamento, por exemplo); (v) ônus para o órgão regulador (encargos que podem ser tanto monetários quanto de mão-de-obra, ligadas ao monitoramento e harmonização do conteúdo compartilhado).

O desenho dessas medidas (frisa-se especialmente sobre TMT) deve estar em consonância com as medidas de capacitação. Em outras palavras, os tipos e as modalidades refletidas no BBNJ devem abarcar os três elementos-chave (tópico a ser analisado de forma mais acurada no próximo capítulo). A coordenação desses fatores com a consequente implementação do BBNJ pode progredir através da repartição de benefícios decorrente do uso de MGRs (HARDEN-DAVIES, 2017b).

Nesse sentido, a repartição de benefícios proveniente do acesso e da utilização dos MGRs de ABNJ têm sido um dos debates mais acalorados nas negociações sobre o ILBI. As divergências versam sobre qual o princípio deve acolher as atividades (LEARY, 2007). Até o momento, a proposta da delegação da União Europeia (2017), de uma abordagem pragmática para o compartilhamento de benefícios (baseada nas obrigações preexistentes na UNCLOS com as tecnologias modernas e nas aspirações de acesso equitativo), é um caminho para conectar os interesses de todos Estados (HARDEN-DAVIES & GJERDE, 2019, p. 378) e destravar o debate.

Isso torna-se relevante na medida que a debilidade no desenvolvimento e/ou manejo de tecnologia marinha restringe as oportunidades para a utilização da biodiversidade (ARICO & SALPIN, 2005). Para avançar, bons exemplos podem ser analisados. A Convenção traz uma estrutura bem engendrada para a repartição de benefícios e pode ser reforçada pelo BBNJ. Ainda, o UNFSA elabora medidas assertivas para a coleta e o compartilhamento de dados, cf. artigo 14(1)(a) (HARDEN-DAVIES, 2017b) e elenca princípios para nortear a ação, cf. Anexo 1 do UNFSA.

No que diz respeito aos benefícios monetários, a proposta desenvolvida por Broggiato et al. (2018), alicerçada em exemplos de legislação nacional (e.g. a lei da biodiversidade brasileira, Lei n 13,123/15), mostra-se interessante. Extrair benefícios monetários a partir da finalização do produto mantém o fomento da MSR e retribui o trabalho de desenvolvimento e de avanço do conhecimento técnico e

científico. Isso porque é sabido que a exploração dos fundos marinhos implicam altos riscos (GLOWKA, 1996) e é altamente custosa, não retornando, muitas vezes, os investimentos feitos (LEARY, 2012, p. 444). Por exemplo, a cadeia produtiva (do acesso *in situ* até a finalização de um produto) pode chegar até 15 anos (THOMPSON & THOMPSON, 2020). De todo modo, o equilíbrio deve ser encontrado a partir de experiências sedimentadas (e.g. UNCLOS e CBD) a fim de evitar demasiadas fragmentações pela multiplicidade de sistemas (LEARY, 2012, p. 447) e a expansão da *soft law* (BECKER-WEINBERG, 2017).

4.4 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO

O BBNJ e o(s) órgão(s) que irão circundá-lo necessitam apontar a direção e estabelecer medidas objetivas e vinculantes para que ocorra o desenvolvimento de capacitação e transferência de tecnologia marinha. Uma saída assertiva, por exemplo, são (i) o auxílio para melhor identificação de necessidades pelas organizações regionais e (ii) a transferência de tecnologia marinha como uma forma de repartição não-monetária de benefícios. A um porque os Estados (em especial os menos desenvolvidos) teriam um suporte mais próximo e com uma consciência maior da localidade. A dois porque um dos pontos de inflexão sobre a utilização dos MGRs de ABNJ é justamente a questão de repartição de benefícios. Os Estados desenvolvidos têm advogado por modalidades de compartilhamento de benefícios não-monetários, e a TMT tem sido apontada como a melhor opção, tal como destacado acima.

Seja qual for a estrutura do BBNJ, esta deve apontar para a formação (e construção) de clãs de especialistas para a condução da pesquisa científica marinha e para o manejo de tecnologia marinha, principalmente nos Estados menos desenvolvidos para que se tornem autossuficientes, gozando seus direitos e observando suas obrigações. Esse alvo poderá ser atingido de forma mais eficaz se a cooperação internacional for adicionada ao processo de desenvolvimento (a partir da integração) dos três elementos-chave analisados anteriormente.

5 A COOPERAÇÃO INTERNACIONAL: O DEVER DE COOPERAR ENTRE OS ESTADOS

5.1. A OBRIGAÇÃO DE COOPERAR: UMA MEDIDA VINCULANTE PARA O BBNJ?

O elemento que promove a integração dos três elementos-chave é a cooperação internacional. Neste sentido, a cooperação⁵⁷ centra-se na ideia de promover o progresso da humanidade, “ancorada na noção do desenvolvimento de uma comunidade internacional, mais solidária, voltada à resolução de problemas comuns que afetem todos os povos” (MENEZES, 2010). Tomou corpo a partir da intensificação das relações internacionais e tem sido empreendida de várias formas (MENEZES, 2010). Essa ‘atitude’ mostra-se ainda mais relevante ao considerarmos as ameaças que a natureza, em especial a sua biodiversidade, vem sofrendo (DE LUCIA, 2020), conforme salientado no início desta investigação.

A carência de medidas urgentes e coordenadas voltadas para a proteção e para a preservação do oceano (MOLENAAR, 2007) impulsionam a criação de normas vinculantes aos Estados, i.e. embora a UNCLOS tenha recepcionado o princípio da boa-fé em seu artigo 300, é preciso desenvolver a noção do ‘dever de cooperar’. Neste sentido, a IOC-UNESCO, por intermédio de seu órgão consultivo nas preparações para as atividades da Década das Nações Unidas da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável 2021-2030 (Década do Oceano), especificamente no que tange à implementação do Plano de Ação da Década do Oceano (IOC-UNESCO, 2020, p. 27), firmou que para atender às metas de desenvolvimento sustentável e apoiar a ‘economia azul’ deve-se aprimorar a cooperação, a coordenação e a comunicação de pesquisa interdisciplinar. Isso criará uma compreensão quantitativa e holística dos sistemas oceânicos (PENDLETON et al., 2019, pp. 6 e 7). A cooperação internacional, portanto, revela-se como o elemento combustor para a conquista dos objetivos do ILBI (VEIGA, 2020b).

⁵⁷ Sinaliza-se que o termo ‘cooperação internacional’ e (tão somente) ‘cooperação’ serão utilizados como sinônimos nesta pesquisa; considerando que esta dissertação tem como objeto de estudo elementos relacionados ao BBNJ (instrumento internacional), quando surgir a palavra ‘cooperação’ presumir-se-á que será usada abarcando um escopo alargado, internacional.

Não obstante, a UNGA reconheceu o poder que a cooperação internacional exerce no incremento dos resultados da Convenção. Por exemplo, o realce do conhecimento científico da biodiversidade marinha em ABNJ, potencializado pela cooperação internacional, é especialmente relevante em regiões com baixa capacidade de MSR (HARDEN-DAVIES, 2017b). Além disso, as medidas de cooperação são "necessárias para manter o compartilhamento equitativo de dados e tecnologia" (DURUSSEL & WARNER, p. 2).

Nesse contexto, é relevante frisar que a expressão 'devem cooperar' é uma norma geral de meio e não de resultado (VEIGA, 2020b). Assim, a lei se mostra como a ferramenta eficaz para estruturar medidas (DE LUCIA, 2020) e exemplificar como os Estados 'devem cooperar' para alcançar os objetivos do BBNJ (GJERDE & WRIGHT, 2018, p. 15). Se o BBNJ refletir esta garantia, especialmente no que diz respeito à cooperação internacional na condução de MSR e no compartilhamento de dados e informações, aumentará consideravelmente a capacidade de todos os estados de participar do processo BBNJ (GJERDE & WRIGHT, 2018, p. 15). Tal conformidade evita a sobreposição (ou interferência) de normas com objeto(s) semelhante(s). O fortalecimento desta responsabilidade se deve à persistência de algumas dificuldades na implementação das disposições da UNCLOS (FREESTONE, 2007; LONG & CHAVES, 2015, p. 225; WRIGHT et al., 2018). Por exemplo, a Convenção OSPAR e a ISA trazem uma amostra das medidas para a condução colaborativa de MSR nos fundos marinhos (MATZ-LÜCK & FUCHS, 2014). Também é dada especial atenção ao artigo 4(3) do texto preliminar do BBNJ, o qual garante que não haverá diminuição (ou contração de poderes) de acordos pré-existentes (SCANLON, 2017).

O artigo 2 da OSPAR é um exemplo de como regras com ampla margem de interpretação são contraproducentes (MATZ-LÜCK & FUCHS, 2014). Para escapar desta imprecisão, Tanaka (2016, pp. 229 e 230) apresenta três condições cruciais para envolver os atores neste compromisso (i) especificação do conteúdo da obrigação; (ii) mecanismos institucionais para implementar a obrigação; e (iii) assistência técnica e científica aos Estados em desenvolvimento. Além disso, a qualidade das informações divulgadas deve ser polida (LONG, 2007, p. 299; FREESTONE, 2007, p. 313; GONZÁLEZ, 2007, p. 345; GOLITSYN, 2007, p. 381).

Em resumo, a obrigação de ‘cooperar’ desempenha um papel importante no BBNJ, a fim de estabelecer regras de cooperação para alcançar os objetivos do ILBI, indicando como os estados partes devem agir, diretamente ou através de organizações internacionais. Isto implica a elaboração de medidas e iniciativas de cooperação em MSR, pois elas são fundamentais para promover uma governança eficaz dos ecossistemas através do BBNJ (GJERDE & WRIGHT, 2018, p. 21).

Dentro deste escopo, quais são os instrumentos em vigor que podem apresentar sugestões para o BBNJ?

5.1.1 A obrigação de cooperar no escopo da Convenção e dos instrumentos internacionais em vigor

A estrutura-legal da Convenção traz obrigações gerais e específicas. Por exemplo, a obrigação geral está em seu artigo 197. As formas para a promoção da cooperação internacional em pesquisa científica marinha encontram-se no artigo 270 (e são especialmente importantes em campos emergentes de investigação, cf. HARDEN-DAVIES, 2018, p. 202), enquanto o artigo 242(1) da UNCLOS impõe a obrigação aos Estados e às organizações internacionais competentes promoverem a cooperação internacional em pesquisa científica marinha

[o]s Estados e as organizações internacionais competentes devem, de acordo com o princípio do respeito pela soberania e jurisdição e com base no benefício mútuo, promover a cooperação internacional na investigação científica marinha para fins pacíficos.

O inciso 2º do artigo 242 da Convenção apresenta um propósito-chave na cooperação internacional: permitir que os Estados tenham a oportunidade de obter informações necessárias para prevenir e controlar os danos à segurança e à saúde das pessoas e do meio ambiente marinho. Essa regra assegura a promoção ativa do fluxo de dados científicos e a transferência dos conhecimentos resultantes da MSR, especialmente no que diz respeito aos Estados em desenvolvimento “onde há menos capacidade para financiar e administrar programas oceanográficos” (ROTHWELL & STEPHENS, 2016). Outrossim, Tanaka relembra que essa iniciativa possibilita uma maior participação dos agentes intervenientes no cumprimento do BBNJ (TANAKA, 2016, p. 213).

Em contrapartida, a Convenção não estabelece uma estrutura de mecanismos institucionais específicos; aponta a relevância da cooperação internacional entre (e com) as organizações internacionais, sub-regionais e regionais, apontadas como as instituições competentes (cf. artigo 278 da UNCLOS). Tanaka (2016, pp. 230 e 231) sinaliza que muitos acordos regionais relacionados com a gestão de recursos marinhos vivos buscam reforçar a cooperação científica marinha por intermédio de comissões regionais, estabelecendo funções para o engajamento, tais como, (i) incentivar, promover e coordenar a investigação científica; (ii) compilar, divulgar e analisar dados estatísticos e biológicos e informação; (iii) obrigar as partes a submeter dados estatísticos e biológicos; (iv) proporcionar um fórum para consulta e troca de informações. Assim, o provimento de assistência técnica e científica aos Estados em desenvolvimento desempenha um importante papel nesse contexto, garantindo o esperado em termos de cooperação (cf. artigos 202 e 266(2) da Convenção).

Neste cenário, talvez o artigo que mais careça de enfrentamento no desenvolvimento do ‘dever de cooperar’ seja o 266 da UNCLOS. A sua redação, embora contenha a palavra ‘deve’, não produz uma obrigação imperativa (BARTENSTEIN, 2017, pp. 1764-1770). A formulação cautelosa do texto, entretanto, não gerou surpresa pelo fato de o desenvolvimento e a transferência de tecnologia implicar em direitos de propriedade intelectual e interesses econômicos relacionados aos provedores de sustento para avanço na área (BARTENSTEIN, 2017, pp. 1764-1770). Em suma, os estados não possuem direitos legais que lhes façam comprometidos com o desenvolvimento e a TMT (BARTENSTEIN, 2017, pp. 1764-1770).

Ainda, nesse escopo de reforço da cooperação internacional, o Anexo VI da Ata Final da UNCLOS declarou

[a] menos que medidas urgentes sejam tomadas, a lacuna científica e tecnológica marinha entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento aumentará ainda mais e, portanto, porá em perigo os próprios fundamentos do novo regime.

Existem outros acordos relevantes que trazem a cooperação como elemento condutor no desenvolvimento e na aplicação das normas de proteção e preservação do meio ambiente marinho. Por exemplo, o UNFSA em seu artigo 5º,

incisos (j) e (k), impõe (i) a promoção e condução da atividade de pesquisa científica; (ii) a partilha de resultados; e (iii) o desenvolvimento de tecnologias direcionadas para a conservação e o gerenciamento dos recursos pesqueiros. Além disso, o artigo 14 promove a cooperação no reforço da capacitação em MSR para o benefício de todos (artigo 14(3) do UNFSA).

Ainda, o Código de Conduta da FAO põe mais luz à cooperação internacional

[a] crescente preocupação com a cooperação internacional na pesquisa científica marinha também pode ser detectada no Código de Conduta para uma Pesca Responsável da FAO de 1995. É importante notar que o Código de Conduta da FAO de 1995 estabelece um duplo requisito relacionado à pesquisa científica marinha: o requisito da condução da pesquisa científica marinha por cada Estado e o requisito de cooperação nesta matéria” (TANAKA, 2016, pp. 218 e 219).

A CBD propõe uma interessante abordagem, uma vez que estabelece uma dupla obrigação relativa à MSR (TANAKA, 2016, pp. 220 e 221): (i) obrigação de conduzir investigações científicas⁵⁸ e (ii) obrigação de cooperar em pesquisa científica marinha.⁵⁹ Quanto ao primeiro dever, é relevante sustentar que o dever abarca a necessidade de compartilhamento de informações relativas às atividades de pesquisa relacionadas aos recursos genéticos marinhos de ABNJ e a garantia que os resultados e a análise científica sejam efetivamente divulgados através de canais internacionais (TANAKA, 2016, pp. 220 e 221). Em relação ao segundo, é imperioso salientar que há o incentivo para o uso de avanços científicos em pesquisa sobre a diversidade biológica no desenvolvimento de métodos para a conservação e uso sustentável dos recursos biológicos.

Ainda, a CBD estrutura mais algumas previsões relevantes para garantir a cooperação em MSR, quais sejam, (i) medidas efetivas para que a Parte Contratante participe de atividades de pesquisa biotecnológica, especialmente em países em desenvolvimento (cf. artigo 19(1) da CBD) e (ii) promoção de cooperação

⁵⁸ O Artigo 12(b) da CBD obriga as Partes Contratantes a promover e incentivar pesquisas que contribuam para a conservação e o uso sustentável da diversidade biológica, particularmente nos países em desenvolvimento.

⁵⁹ O Artigo 12(c) da CBD impõe às Partes Contratantes a obrigação de promover e cooperar no uso de avanços científicos em pesquisa sobre diversidade biológica no desenvolvimento de métodos para conservação e uso sustentável dos recursos biológicos.

científica e técnica internacional na área de conservação e uso sustentável da biodiversidade (cf. artigo 18(1) da CBD).

A proliferação de previsões que imponham a cooperação em MSR em acordos regionais visam garantir a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha. Isso deve-se ao fato de muitas espécies serem de natureza transfronteiriça (TANAKA, 2016, pp. 221-225). Ou seja, a cooperação é realçada para o alcance dos objetivos do BBNJ e para a manutenção inter e intra-geracional equitativa dos recursos marinhos (HARDEN-DAVIES & GJERDE, 2019, p. 380). Quais, então, são os princípios basilares para a construção dessas medidas?

5.1.2 Os princípios e as abordagens: principais vetores para a promoção da cooperação internacional em pesquisa científica marinha

Os princípios e as abordagens mostram-se como os principais vetores para a promoção da cooperação internacional e para a garantia de uma ação coordenada na gestão do uso e da utilização da diversidade biológica marinha das ABNJ (LONG & CHAVEZ, 2019, p. 106). Tratam-se de elementos transversais no âmbito das discussões sobre a proteção e a preservação da biodiversidade além da jurisdição nacional (LONG & CHAVEZ, 2019, p. 106) e “possuem a importante função jurídica de orientar e direcionar as ações de conservação e uso sustentável dos recursos marinhos” (OLIVEIRA et al., 2020).

Por isso, há recomendação expressa que os princípios e as abordagens relacionados a essas questões sejam estabelecidas no texto do ILBI (DE LUCIA, 2019, pp. 1 e 2). Até o momento, o artigo 5º do rascunho elenca-os, construindo um alicerce para a implementação do BBNJ. Sua inserção no texto é uma oportunidade para reforçar as obrigações de transparência, cooperação e coordenação (CREMERS, 2020, p. 6). No âmbito dessa investigação, duas abordagens são extremamente relevantes e merecem um olhar mais cauteloso.

5.1.2.1 Abordagem ecossistêmica

Houve uma mudança significativa no entendimento dos regimes legais das zonas marítimas desde a Convenção até o momento. Embora encontrem-se elementos de abordagem intersetorial (e.g. o preâmbulo da Convenção), a UNCLOS é amplamente baseada em uma abordagem setorial, dividindo as áreas marinhas por espaços estabelecidos legalmente, sem observar a interação dos ecossistemas presentes. Isso implica uma integração substantiva complexa para a aplicação de regimes. Por exemplo, os MGRs podem transitar tanto pela coluna d'água quanto pelo solo ou subsolo, i.e. impõem a aplicação de regimes distintos, podendo agregar três diferentes regimes legais, quais sejam, de plataforma continental, Área e alto-mar.

Atualmente, já existe um forte entendimento que uma abordagem ecossistêmica é a mais indicada, porque respeita os ecossistemas marinhos, inclusive eventual natureza transfronteiriça. Nesse sentido, Tanaka aponta que a abordagem ecossistêmica atualmente é tida “como a espinha dorsal de uma abordagem de gestão integrada” (TANAKA, 2016, p. 225). Pode ser, *grosso modo*, entendida como o gerenciamento ideal de um sistema natural (i.e. sua conservação, manutenção e restauração) tratado como único (IUCN, 2010, p. 85). A *World Wide Fund for Nature (WWF)* aponta que o conhecimento científico e tradicional sobre o meio ambiente marinho identifica e molda as ações para a manutenção da saúde dos ecossistemas e o consequente uso sustentável de seus recursos (WWF, 2016).

A interação entre o direito e a ciência mostra-se cada vez mais importante, respeitando a dinâmica da natureza (TANAKA, 2016, pp. 237 e 238). Não obstante, a saliência da referida abordagem vem desde o século passado

[n]a prática, a ligação entre a pesquisa científica marinha e a abordagem ecossistêmica é claramente apoiada pelo Conselho Internacional de Exploração do Mar (CIEM). O CIEM, estabelecido em 1902, é a mais antiga organização científica intergovernamental do mundo a coordenar a pesquisa científica, e fornece informações e pareceres científicos relacionados aos recursos pesqueiros para instituições relevantes. Desde o início da década de 1980, o CIEM assumiu uma posição de liderança no desenvolvimento da abordagem do ecossistema (TANAKA, 2016, pp. 226 e 227).

Esse posicionamento enfatizou-se a partir do UNFSA, e favorece o debate sobre uma questão em aberto. A comunidade científica tem relacionado a abordagem ecossistêmica à ‘adjacência’. Embora não definido pela UNCLOS, o termo tem sido utilizado no Direito do Mar para se referir à proximidade geográfica entre uma zona marítima e outra, além de figurar nos debates que envolvem a pesca (DUNN et al., 2017).

A análise do papel da adjacência auxilia no equilíbrio entre os direitos preexistentes e o desenvolvimento de previsões mais objetivas no escopo do BBNJ (MOSSOP & SCHOFIELD, 2020). Nas negociações em curso, há propostas no sentido dos Estados costeiros gozarem de influência sobre a gestão dos recursos de ABNJ, uma vez que estão adjacentes às suas costas (DUNN et al., 2017). Esse entendimento parece ir ao encontro da norma constante no artigo 142 da UNCLOS.⁶⁰ Demonstra-se como uma forma de garantir a coexistência da liberdade dos Estados em ABNJ com os direitos soberanos dos Estados costeiros, com especial atenção à prioridade (e interesse) destes na responsabilidade primária em conservar a biodiversidade migratória.

No ILBI, a abordagem ecossistêmica está refletida na alínea ‘f’ do artigo 5º. Constitui um modo de gerenciamento dos recursos marinhos que visa seu uso racional, a fim de preservar a longevidade dos ecossistemas marinhos e serviços associados. Encampa uma abordagem mais holística, integrada e intersetorial na gestão dos ecossistemas marinhos de ABNJ (GREIBER & GJERDE, p. 4). A título de exemplo, a União Europeia tem aplicado constantemente a abordagem ecossistêmica em seus regramentos. Refletiu-a na Diretiva-Quadro da Estratégia Marinha (União Europeia, Diretiva 2008/56/EU), bem como no quadro para o planejamento espacial marinho (União Europeia, Diretiva 2014/89/EU).

5.1.2.1.1 Os regimes legais para condução de investigação científica em ABNJ

⁶⁰ UNCLOS, artigo 142 – Direitos e interesses legítimos dos Estados costeiros: [...] 3 – Nem a presente parte nem quaisquer direitos concedidos ou exercidos nos termos da mesma devem afetar os direitos dos Estados costeiros de tomarem medidas compatíveis com as disposições pertinentes da parte XII que sejam necessárias para prevenir, atenuar ou eliminar um perigo grave e iminente para o seu litoral ou interesses conexos, resultantes de poluição ou de ameaça de poluição ou de outros acidentes resultantes de ou causados por quaisquer atividades na área.

Nas áreas que extrapolam as jurisdições nacionais, os regimes legais existentes estabelecem tensão quanto à conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha. Isso porque eles estão alicerçados pela abordagem setorial e são quadros jurisdicionais muito distintos (LONG & CHAVES, 2015, pp. 214 e 215). Isso acarreta dificuldades na aplicação prática; os recursos marinhos podem coexistir em mais de uma área marinha ou migrar, a depender do estágio em que se encontra em seu ciclo de vida (LONG & CHAVES, 2015).

Em alto-mar, todos os Estados e as organizações internacionais gozam da liberdade de conduzir a atividade de MSR (cf. artigo 256 da UNCLOS). Essa zona marítima é acolhida pelo princípio da liberdade do alto-mar (cf. artigo 87(1)(f) da UNCLOS). Todavia, o exercício observa limitações (SOONS, 1977). É necessário respeitar o princípio do *due regard* (VIERROS et al., 2016, p. 33), além dos demais princípios regentes da atividade (cf. artigo 240(c)(d) da UNCLOS). Nesse contexto, a liberdade deve ser harmonizada com as demais atividades; por exemplo, sem prejuízo às rotas de navegação (cf. artigo 257 da UNCLOS).

Embora a UNCLOS não faça qualquer menção à biodiversidade marinha (VIERROS et al., 2016, p. 33), o acordo impõe uma responsabilidade aos condutores da atividade de MSR de observarem medidas de conservação com base “nas melhores evidências científicas disponíveis para os Estados em questão” (cf. artigo 119(1)(a) da UNCLOS). A jurisprudência também realça a aplicação de métodos científicos apropriados para a condução de MSR, cf. Caso de Pesca de Baleias no Ártico (ICJ, 2014, para. 127-227).

Neste contexto (e conforme elucidado anteriormente), a prática da atividade gera, muitas vezes, uma intrincada aplicação de regimes legais. Por exemplo, as espécies sedentárias – recursos que estão sob o regime da plataforma continental, até e além das 200NM – fluem pelas diferentes zonas marítimas durante o seu ciclo de vida (LEARY, 2019, pp. 22 e 23; MOSSOP, 2016a). Assim, “segmentar” e aplicar um regime legal para cada uma das fases torna-se uma tarefa impraticável aos julgadores.

A ‘espécie sedentária’ é utilizada como exemplo, pois destaca bem essa complexidade. Recepcionada pelo artigo 77(4) da UNCLOS, sua definição acarreta discussões há décadas. Por exemplo, as negociações da Convenção de Genebra sobre Plataforma Continental de 1958 e a doutrina apontam que se trata de

um enxerto artificial sobre um regime cujos principais objetivos e políticas foram formulados e direcionados com o objetivo de regular a exploração e o aproveitamento dos recursos minerais. O enxerto foi camuflado por uma ficção legal, ou seja, a pretensão de um estado de fato falso (animais marinhos sésseis são crescimentos do solo como plantações) para chegar a uma conclusão legal cuja propriedade depende da aceitabilidade da premissa errônea (animais sésseis são legalmente classificáveis como plantações) (GOLDIE, 1969).

Para promover o avanço e facilitar a aplicabilidade da regulação, a *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) reforça a necessidade de “superar a distinção artificial entre o alto-mar e a Área, que parece injustificada do ponto de vista das ciências naturais e levar em conta toda a gama de impactos cumulativos das diferentes atividades humanas que ocorrem em ABNJ” (GREIBER & GJERDE, pp. 4 e 5).

Na Área, a MSR deve ser exercida sob a observância do princípio do Patrimônio Comum da Humanidade (artigo 143(1) da UNCLOS). Ocorre que as fontes hidrotermais, que carregam uma expressiva presença de MGRs (ARICO & SALPIN, 2005), desenvolvem-se onde há evidência de espécies sedentárias. O seu acesso pode, portanto, acarretar ameaças aos ecossistemas circunspectos (UNGA, Doc. A/59/62, 2004, p. 62).

Para o BBNJ, três reflexões têm sido enfatizadas (i) o escopo geográfico do acordo, delimitando os limites para aplicação das medidas nele constantes; (ii) o fato da atividade de MSR ser uma questão transversal do ILBI e ter tomado corpo somente nas discussões sobre MGRs; e (iii) a eventual restrição da atividade quando da aplicação das regras de acesso e utilização dos MGRs. Considerando a relevância dos resultados de MSR embasarem (i) o estabelecimento de áreas marinhas protegidas, apontadas como uma das ferramentas essenciais para o ordenamento do espaço marítimo; (ii) a realização de avaliação de impacto ambiental ou desenvolvimento de estratégias de impacto ambiental; (iii) a verificação de potencialidade dos MGRs com o intuito de aproveitamento econômico; e (iv) a promoção e o progresso da capacitação dos países em desenvolvimento. Agora, é preciso a regulamentação da atividade no contexto do BBNJ? Roach (2007) entende que “não existe um único conjunto de regras legais

que regule a coleta de informações sobre os oceanos (...) as regras de lei aplicáveis dependem dos meios, métodos, locais e propósitos para a coleta de tais informações”.

5.1.2.2 Abordagem da precaução

Além da abordagem ecossistêmica, no inciso ‘e’ do artigo 5º do BBNJ está previsto o Princípio (ou abordagem) da Precaução.⁶¹ Tal abordagem é amplamente aceita como um princípio de direito internacional.⁶²

A jurisprudência do ITLOS enfrenta essa abordagem em dois momentos: na opinião consultiva sobre as atividades na Área (ITLOS, 2011) e no caso *Southern Bluefin Tuna* (ITLOS, 1999). Os julgados atestam que os Estados devem agir com prudência e cautela quando existir qualquer incerteza científica que possa acarretar em dano ambiental decorrente da exploração e do aproveitamento econômico dos recursos marinhos. Isso demonstra que o ITLOS apresenta uma interpretação ampla (e assertiva) em relação às previsões da UNCLOS (MATZ-LÜCK & FUCHS, 2014).

A opinião consultiva do ITLOS sobre atividades na Área (ITLOS, Caso 17, 2011) merece especial atenção na presente investigação. Conforme mencionado anteriormente, essa decisão trouxe a proteção e a preservação do meio ambiente marinho para o centro da discussão. O tribunal mostrou a forma como as medidas concernentes aos cuidados para com o meio ambiente marinho devem ser aplicadas, especialmente no que diz respeito (i) à aplicação da abordagem de precaução como uma obrigação vinculante e direta (PINESCHI, 2013) e (ii) à responsabilização dos Estados patrocinadores na condução de atividades no espaço marinho internacional.

Isso (tal como outros referenciais que vêm sendo evidenciados na presente pesquisa) expressa não só o peso que as obrigações de cunho ambiental tomaram e a necessidade de padrões mínimos de conduta, bem como destaca o papel do ITLOS na interpretação da legislação de forma consultiva e não litigiosa. Por outro lado, tal como ocorre com as previsões relacionadas à cooperação, o

⁶¹ Sobre o referido princípio, v. CHERKASHOV, 2013, p. 83; TANAKA, 2012, pp. 239-242; e ZANELLA, 2018, pp. 197-200.

⁶² No contexto do BBNJ, assinala-se que “abordagem” é uma expressão mais adequada – ao invés de princípio –, por ser mais precisa e objetiva (CARINA et al., 2020).

ITLOS indica que “a conduta realizada [pelo Estado patrocinador] não é uma obrigação de resultado” (VEIGA, 2020a), ou seja, mantém-se um posicionamento com margem ampla para interpretação. De todo modo, a referência à obrigação de *due diligence* imposta ao Estado patrocinador para garantir a execução de avaliação de impacto ambiental como um dever direto argumenta a favor da abordagem (PINESCHI, 2013).

Outras previsões podem pontuar em favor da abordagem de precaução. Por exemplo, a Regulação 31(2) do Código de Mineração explicitamente obriga a observância da abordagem pela ISA e cria um precedente importante para a proteção do meio ambiente marinho (TANAKA, 2008, pp. 135 e 136). Outrossim, o UNFSA, em seu artigo 6º e no Anexo II,⁶³ estabelece previsões para a conduta dos Estados quando a informação existente é “incerta, não confiável ou inadequada”. Especificamente, a abordagem de precaução é refletida no artigo 6(1) do UNFSA, fomentando um comportamento cauteloso por parte dos Estados (artigo 6(2) da UNFSA).

O BBNJ pode, portanto, fazer uso de “estimativas conservadoras, e a introdução de novas atividades deve ser feita de forma progressiva e preventiva” (GREIBER & GJERDE, p. 4).

5.2 NOTAS FINAIS DO CAPÍTULO

Considerando os argumentos anteriores, percebe-se a cooperação internacional como grande ator na integração dos elementos-chave para promover a eficácia na implementação do BBNJ. Além do que já fora dito, Harden-Davies & Gjerde (2019, p. 393) ainda elencam mais três considerações para comporem as previsões relacionadas ao ‘dever de cooperar’, quais sejam, (i) o quê cooperar; (ii) como cooperar e (iii) com quem cooperar.

Todavia, alguns questionamentos ainda permanecem. Se o oceano tem como característica principal a interconectividade, por que as medidas de cooperação internacional não são mandatórias? Se o objetivo do BBNJ é a conservação e o uso sustentável da biodiversidade marinha, por que os Estados

⁶³ O Anexo II do UNFSA traz as diretrizes para a aplicação da abordagem de precaução.

ainda rechaçam normas mais protetivas? Essas e outras perguntas ainda permanecem sem resposta, e o BBNJ pode ser o instrumento legal que saná-las.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa dissertação insere-se na temática do direito do mar. De um modo geral, constatou-se que contemporaneamente e em especial, o BBNJ realça a interconectividade do oceano. Essa característica justifica a promoção da cooperação internacional, de forma coordenada, para uma melhor governança do oceano.

A relevância do BBNJ, portanto, é uníssona. Trata-se de um instrumento multilateral, vinculante e internacional que acolherá a proteção e a preservação de um espaço marinho carente de regulação integral. Nesse escopo, sugere-se que essa investigação apurou que o BBNJ preencherá uma lacuna regulamentar de modo a abarcar todo o escopo geográfico da biodiversidade marinha alocada em ABNJ. Todavia, verificou-se que os elementos identificados como chaves para a implementação do BBNJ (i.e. MSR, CB e TMT) apresentam diversas fragilidades, as quais devem ser enfrentadas para que o instrumento não se torne vazio.

Neste contexto, a presente dissertação questionou quais são essas fraquezas relacionadas aos elementos-chave e qual o impacto se as mesmas forem impulsionadas pela cooperação internacional. A respeito do questionamento proposto, a hipótese aventada no início dessa pesquisa foi confirmada: os elementos-chave identificados, quais sejam, pesquisa científica marinha, capacitação e transferência de tecnologia marinha apresentam debilidades severas que devem ser enfrentadas, aplicando-se as sugestões colocadas e reforçando-as através da cooperação internacional. Isso promoverá a capacidade de todos os Estados gozarem de seus direitos e cumprirem as suas obrigações relacionadas à conservação e ao uso sustentável da biodiversidade marinha de ABNJ.

Isto porque, embora o crescimento exponencial na coleta de dados e informações sobre os ecossistemas marinhos, a condução de inserções neste ainda concentra-se nos países desenvolvidos. O BBNJ vem como uma solução para alavancar o acesso e o manejo da biodiversidade de ABNJ, impondo um trabalho coordenado e colaborativo por parte dos *stakeholders*, em razão da complexidade do material e da insuficiência de estrutura (seja de especialistas ou de tecnologia) para avaliação. Assim, a criação de medidas e iniciativas de inclusão

das partes interessadas neste processo é condição *sine quo non* para a eficácia do ILBI.

Para tanto, a presente investigação debruçou-se em enfrentar os dilemas a respeito do desenvolvimento de capacitação (individual e institucional) e da promoção da transferência de tecnologia marinha para que o BBNJ possa dirimir lacunas e auxiliar na condução de MSR, tida como primeiro passo para o desenho de ações sustentáveis em ABNJ. Oportuno ressaltar, neste ponto, que os resultados da investigação apontaram que a ausência de definição legal dos elementos-chave causam insegurança jurídica e concretamente acarretam restrição do fomento para a condução de MSR e de financiamento.

Ainda, o trabalho busca contribuir para as discussões teóricas relacionadas com as dificuldades e desafios para aprovação do texto final e para a sua posterior implementação, especialmente destacando os pontos cruciais para CB e TMT. Assim, a presente investigação apresenta contribuições práticas, que servirão de base para a formulação de documentos internacionais, voltados para o preenchimento de lacunas legais e medidas para a sua efetiva implementação.

Registra-se que esse foi um ensaio preliminar sobre alguns dos principais dilemas concernentes ao BBNJ. Levantaram-se desconfortáveis questionamentos e apontaram-se saídas objetivas, aclaradas por referenciais já existentes, com intuito de prover um instrumento legal robusto e ambicioso.

Neste sentido, as pesquisas futuras devem ter como objetivo a estruturação de uma metodologia prática de integração desses elementos-chave para a aplicação em instrumentos legais que tenham a conservação e o desenvolvimento sustentável dos recursos marinhos, em especial a biodiversidade, como escopo geográfico. Os debates sobre iniciativas e medidas que tenham o oceano como objeto central são atuais e pertinentes; ademais, a arrancada da Década do Oceano salienta ainda mais essas ações.

REFERÊNCIAS

LIVROS E ARTIGOS

APPELTANS, W. et al. The Magnitude of Global Marine Species Diversity. **Curr. Biol.** 2012.

BARTERSTEIN. Part XIV – Development and transfer of marine technology. A. Proelss (ed). **United Nations Convention on the Law of the Sea: A commentary.** Nomos Verlagsgesellschaft, 2017, pp. 1764-1812.

BECKER-WEINBERG, V. **Enciclopédia de Direito Internacional.** Manuel de Almeida Ribeiro et al. (eds.). Coimbra: Almedina, 2011, pp. 55 e 56.

BECKER-WEINBERG, V. **Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo Nacional: Enquadramento e Legislação.** Lisboa: Quid Juris, 2016.

BECKER-WEINBERG, V. Preliminary Thoughts on Marine Spatial Planning in Areas beyond National Jurisdiction. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, n 32, 2017, pp. 570-588.

BIERMANN, B. Institutions for Scientific Advice: Global Environmental Assessments and Their Influence in Developing Countries. **Global Governance**, n 8, 2002.

BLASIAK, R. et al. **The Ocean Genome: Conservation and the Fair, Equitable and Sustainable Use of Marine Genetic Resources.** Washington, DC: World Resources Institute, 2020. Disponível em: <www.oceanpanel.org/blue-papers/ocean-genome-conservation-and-fair-equitable-and-sustainable-use-marine-genetic>. Acessado em fevereiro de 2021.

BLASIAK, R. & YAGI, N.. Shaping an international agreement on marine biodiversity beyond areas of national jurisdiction: Lessons from high seas fisheries. **Marine Policy**, n 71, 2016, pp. 210-221.

BÖHN-AMOLLY, A. **Enciclopédia de Direito Internacional.** Manuel de Almeida Ribeiro et al. (Coord.). Coimbra: Almedina, 2011, pp. 458-460.

BOMBAKA, H.M. Comentários ao Esboço de Texto do Acordo no Âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar para a Conservação e o Uso Sustentável da Diversidade Biológica Marinha de Áreas para Além da Jurisdição Nacional (BBNJ). Carina de Oliveira & Júlia Schütz Veiga (org.). **Conservation of Living Resources in Areas beyond national jurisdiction: BBNJ and Antarctica.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, pp. 271-358.

BOMBAKA, H.M. & COELHO, L.F. Pesquisa Científica Marinha, Carina de Oliveira (ed.). **Guia Jurídico da Conservação e da Preservação do Meio Ambiente Marinho.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2019, pp. 147-152.

BOYLE, A. Forum Shopping for UNCLOS Disputes Relating to Marine Scientific Research. Nordquist, Myron et al. (eds), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 519-540.

BROGGIATO, A. et al. Mare Geneticum: Balancing Governance of Marine Genetic Resources in International Waters. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, n 33, 2018, pp. 3-33.

CHERKASHOV, G. Mining for Marine Minerals. **The Regulation of Continental Shelf Development: rethinking international standards**. Leiden, Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2013.

CHIRCOP, A. Advances in Ocean Knowledge and Skill: Implications for the MSR Regime. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 579-615.

CHO, D. & WHITCOMB, M.A. A review of the ocean science and technology partnership between US and Korea. **Marine Policy**, n 32, 2008, pp. 502-513.

COLLINS, J.E. et al. Developing a Methodology to Balance Benefit- Sharing: Application in the Context of Biodiversity Beyond National Jurisdiction. **Genetic Resources**, n 1(1), 2020, pp. 24-39.

COLLINS, J.E. et al. Inclusive innovation: Enhancing global participation in and benefit sharing linked to the utilization of marine genetic resources from areas beyond national jurisdiction. **Marine Policy**, n 109, 2019, pp. 1-10.

CORREIA, A. **O Mar no Século XXI**. FEDRAVE, 2010.

CREMERS, K. et al. A Preliminary Analysis of the Draft High Seas Biodiversity Treaty. **IDDRI**, Study n 1, 2020.

CROSBY, M.P. Improving International Relations Through Marine Science Partnerships. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 271-293.

CRUTZEN, P.J. The “Anthropocene”. Ehlers E., Krafft T. (eds.). **Earth System Science in the Anthropocene**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/3-540-26590-2_3>. Acessado em janeiro de 2021.

DE LUCIA, V. The Concept of Commons and Marine Genetic Resources. **MarSafeLaw Journal**, Special Issue on Ocean Commons, n 5, 2018-19.

DE LUCIA, V. Rethinking the Encounter Between Law and Nature in the Anthropocene: From Biopolitical Sovereignty to Wonder. **Law Critique**, n 31, 2020, pp. 329–349. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s10978-020-09281-9>>. Acessado em novembro de 2020.

DE LUCIA, V. The 'Ecosystem Approach' in International Environmental Law. **Genealogy and Biopolitics**. Routledge, 2019.

DOUSSIS, E. Marine Scientific Research: Taking Stock and Looking Ahead. Gemma Andreone (ed.). **The Future of the Law of the Sea**: Bridging Gaps Between National, Individual and Common Interests. Cham: Springer Open, 2017, pp. 87-103.

DRUEL, E. & GJERDE, K. Sustaining marine life beyond boundaries: Options for an implementing agreement for marine biodiversity beyond national jurisdiction under the United Nations Convention on the Law of the Sea. **Marine Policy**, n 49, 2014, pp. 90-97.

FARMER, G. & COOK, J.. Ocean Heat Content and Rising Sea Level. **Climate Change Science: A Modern Synthesis: Volume 1 – The Physical Climate**, Springer Science+Business Media Dordrecht, 2013, pp. 261-273.

FREESTONE, D. Capacity building and the implementation of the Law of the Sea Convention: A view from the World Bank. **Center for Oceans Law and Policy**, 2007, pp. 313-343.

GJERDE, K. & HARDEN-DAVIES, H.. Building a Platform for the Future: the Relationship of the Expected New Agreement for Marine Biodiversity in Areas beyond National Jurisdiction and the UN Convention on the Law of the Sea. **Ocean Yearbook**, n 33, 2019, pp. 3-44.

GJERDE, K. & WRIGHT, G. Towards ecosystem-based management of the global ocean. **Strong High Seas**, 2018.

GLOWKA, L. Genetic resources, marine scientific research and the international seabed area. **Review of European, Comparative & International Environmental Law**, n 8(1), 1999, pp. 56-66.

GLOWKA, L. The Deepest of Ironies: Genetic Resources, Marine Scientific Research, and the Area. **Marine Science and Technology**, 1996, pp. 154-178.

GOLDIE, L.F. Sedentary Fisheries and Article 2(4) of the Convention on the Continental Shelf – A plea for a separate regime. **The American Journal of International Law** 86, n 63, 1969.

GOLITSYN, V. Capacity building: A view from the United Nations. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007.

GONZÁLEZ, A. W. Cutting a Gordian knot?: Towards a practical and realistic scheme for the transfer of marine technology. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 345-379.

GUEDES, A. M. **Direito do Mar**, 2 ed. Coimbra: Coimbra, 1998.

HARDEN-DAVIES, H. Marine Technology Transfer: Towards a Capacity-Building Toolkit for Marine Biodiversity beyond National Jurisdiction. **Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction**. M. Nordquist & R. Long (Eds.). Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2021, pp. 231-240. Disponível em: <<https://doi.org/10.1163/9789004422438>>. Acessado em fevereiro de 2021.

HARDEN-DAVIES, H. et al. Science in Small Island Developing States: Capacity Challenges and Options relating to Marine Genetic Resources of Areas Beyond National Jurisdiction. **Report for the Alliance of Small Island States**. University of Wollongong, Austrália, 30 Outubro 2020. Disponível em: <https://www.aosis.org/wp-content/uploads/2020/11/2020.11.23.AOSIS_BBNIreport.FINAL-format-v1-1.pdf>. Acessado em fevereiro de 2021.

HARDEN-DAVIES, H. & GJERDE, K. Building Scientific and Technological Capacity: a Role for Benefit-Sharing in the Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity beyond National Jurisdiction. **Ocean Yearbook**, n 33, 2019, pp. 377-400.

HARDEN-DAVIES, H. **Marine genetic resources beyond national jurisdiction: an integrated approach to benefit-sharing, conservation and sustainable use**, Doctor of Philosophy thesis, Australian National Centre for Ocean Resources and Security, University of Wollongong, 2018. Disponível em: <<https://ro.uow.edu.au/theses1/557>>. Acessado em novembro de 2020.

HARDEN-DAVIES, H. Capacity-building and Technology Transfer for Marine Biodiversity in Areas Beyond National Jurisdiction. **Regulation the Global Commons**. ASIL Proceedings, 2017a, pp. 243-245.

HARDEN-DAVIES, H. Research for regions: Strengthening marine technology transfer for Pacific Island Countries and biodiversity beyond national jurisdiction. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, n 32(4), 2017b, pp. 797-822.

HARDEN-DAVIES, H. Deep-sea genetic resources: New frontiers for science and stewardship in areas beyond national jurisdiction. **Deep-Sea Research II: Topical Studies in Oceanography**, n 137, 2016a, pp. 504-513.

HARDEN-DAVIES, H. Marine Science and technology transfer: can the Intergovernmental Oceanographic Commission advance governance of biodiversity beyond national jurisdiction? **Marine Policy**, n 74, 2016b, pp. 260-267.

HARRISON, J. **Making the Law of the Sea: A Study in the Development of International Law**. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, pp. 85-114.

HIGGS, N.D. & ATTRILL, M. Biases in biodiversity: wide-ranging species are discovered first in the deep sea. **Frontiers in Marine Science**, v 2, 2015, p. 61.

JASPARS, M. & BROWN, A. Benefit Sharing: Combining Intellectual Property, Trade Secrets, Science and an Ecosystem-Focused Approach 97**Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction**. M. Nordquist & R. Long (Eds.). Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2021, pp. 97-130. Disponível em: <<https://doi.org/10.1163/9789004422438>>. Acessado em fevereiro de 2021.

JASPARS, M. & BROWN, A. Benefit sharing: combining intellectual property, trade secrets, science and an ecosystem-focussed approach. **Working Paper Series 001/20**, Centre for Commercial Law, University of Aberdeen School of Law, 2020. Disponível em: <https://aura.abdn.ac.uk/bitstream/handle/2164/14730/Jaspars_etal_WP_Benefit_sharing_VOR.pdf;jsessionid=206EB47201577D6071D7EB40DFAE8019?sequence=1>. Acessado em fevereiro de 2021.

JASPARS, M. et al. The marine biodiscovery pipeline and ocean medicines of tomorrow. **Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom**, n 96(1), 2016, pp. 151–158.

KIMBALL, L.A. An International regime for managing land-based activities that degrade marine and coastal environments. **Ocean & Coastal Management**, vol. 29, n 1-3, 1995, pp. 187-206.

KISS, A. & SHELTON, D. **Guide to International Environmental Law**. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2007, pp. 42-44.

LATOUR B. **Down to Earth**: politics the new climatic regime. Polity Press, Cambridge, 2018.

LEARY, D. Agreeing to disagree on what we have or have not agreed on: The current state of play of the BBNJ negotiations on the status of marine genetic resources in areas beyond national jurisdiction. **Marine Policy**, n 99, 2019, pp. 21-29.

LEARY, D. Moving the Marine Genetic Resources Debate Forward. **The International Journal of Marine and Coastal Law**, n 27, 2012, pp. 435-448.

LEARY, D. **International Law and the Genetic Resources of the Deep Sea**. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2007.

LIJNZAAD, L. The Conservation and Sustainable Use of Marine Biodiversity: Siamese Twins? **The Marine Environment and United Nations Sustainable Development Goal 14: Life below Water**. Myron H. Nordquist et al. (eds.). Leiden; Boston: Brill Nijhoff, vol. 22, 2019, pp. 33-49.

LONG, R. & CHAVEZ, M.. Bridging the Ocean, Water and Climate Action Goals under the 2030 Agenda on Sustainable Development. **The Marine Environment and United Nations Sustainable Development Goal 14: Life below Water**. Myron H. Nordquist et al. (eds.). Leiden; Boston: Brill Nijhoff, vol. 22, 2019, pp. 83-110.

LONG, R. & CHAVES, M.. Anatomy of a new international instrument for marine biodiversity beyond national jurisdiction: first impressions of the preparatory process. **Environmental Liability** – Law, Policy and Practice. Lawtext Publishing Limited, n 6, 2015, pp. 213-229.

LONG, R. Marine Science capacity building and technology transfer: Rights and duties go hand in hand under the 1982 UNCLOS. Nordquist, Myron et al. (eds.). **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 299-311.

LOVELOCK, J. **Gaia**: the Living Earth. Nature 426: 769-770, 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/426769a>>. Acessado em janeiro de 2021.

MACHADO, L.A., **A Plataforma Continental brasileira e o Direito do Mar**: considerações para uma ação política, FUNAG: Brasília, 2015.

MARVASTI, A. An assessment of the international technology transfer systems and the new Law of the Sea. **Ocean & Coastal Management**, n 39, 1998, pp. 197-210.

MATZ-LÜCK, N. Marine Scientific Research. A. Proelss (ed). **United Nations Convention on the Law of the Sea**: A commentary. Nomos Verlagsgesellschaft, 2017, pp. 1605-1614.

MATZ-LÜCK, N. & FUCHS, J. The impact of OSPAR on protected area management beyond national jurisdiction: Effective regional cooperation or a network of paper parks? **Marine Policy**, n 49, 2014, pp. 155–166.

MATZ-LÜCK, N. Norm interpretation across international regimes: competences and legitimacy. In: Young, M. **Regime Interaction in International law: facing fragmentation**. Cambridge University Press, 2012.

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

MENEZES, W. **Derecho internacional en América Latina**. Ana Carolina Ganem (tradução). Brasília : FUNAG, 2010.

MILLICAY, F. A Legal Regime for the Biodiversity of the Area. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 739-850.

MOHKRIAK, W. & TORRES, L.C. **Levantamentos geofísicos para a delimitação da margem continental brasileira**. Revista USP, São Paulo, n 113, 2017.

MOHAMMED, E. Governing the high seas: priorities for the Least Developed Countries. **IIED Briefing**, 2017.

MOLENAAR, E. Managing Biodiversity in Areas Beyond National Jurisdiction. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 625-681.

MORRISON, R.J. et al. Developing human capital for successful implementation of international marine scientific research projects. **Marine Pollution Bulletin**, n 77, 2013, pp. 11–22.

MOSSOP, J. & SCHOFIELD, C. Adjacency and due regard: The role of coastal States in the BBNJ treaty. **Marine Policy**, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.103877>>. Acessado em setembro de 2020.

MOSSOP, J. Marine Bioprospecting. Donald Rothwell et al. (eds.). **The Oxford Handbook of the Law of the Sea**, Oxford University Press, 2016a.

MOSSOP, J. **The Continental Shelf Continental Beyond 200 Beyond Nautical Miles: Rights and Responsibilities**. Oxford University Press, 2016b.

NORDQUIST, M & LONG, R. (Eds.) **Marine Biodiversity of Areas beyond National Jurisdiction**. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1163/9789004422438>>. Acessado em fevereiro de 2021.

OLIVEIRA, C. C. et al. Comentários ao Esboço de Texto do Acordo no Âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar para a Conservação e o Uso Sustentável da Diversidade Biológica Marinha de Áreas para Além da Jurisdição Nacional (BBNJ). Carina Oliveira & Júlia Schütz Veiga (org.). **Conservation of Living Resources in Areas beyond national jurisdiction: BBNJ and Antarctica**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, pp. 271-358.

OLIVEIRA, C. C. et al. O impacto da inexistência de um conceito para a pesquisa científica marinha na proteção dos recursos marinhos: o exemplo da exploração dos fundos marinhos. In: Toledo, A.P. & Tassin, J.. **Guide to the navigation of marine biodiversity beyond national jurisdiction**. Belo Horizonte: D'Plácido, 2018, pp. 293-323.

ORTUÑO, G. et al. Beyond static spatial management: Scientific and legal considerations for dynamic management in the high seas. **Marine Policy**, 2020. Disponível em: <<http://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104102>>. Acessado em outubro de 2020.

PEREIRA, E. **Unmanned Vessels & Unmanned Maritime Vehicles**. Prospects of a legal framework in the International and the Portuguese context. Marta Chantal (org.). 2019.

PINESCHI, L. The Duty of Environmental Impact Assessment in the First ITLOS Chamber's Advisory Opinion: Towards the Supremacy of the General Rule to Protect and Preserve the Marine Environment as a Common Value? N. Boschiero et al. (eds.). **International Courts and the Development of International Law**, T.M.C. Asser Press, The Hague, The Netherlands, 2013, pp. 425-439.

PINTO, M.C. Hugo Grotius and the Law of the Sea. **Law of the sea**, from Grotius to the International Tribunal for the Law of the Sea. Lilian del Castillo (ed.). Leiden; Boston: Brill Nijhoff, 2015, pp. 18-47.

POORE, G.C. et al. Invertebrate diversity of the unexplored marine western margin of Australia: taxonomy and implications for global biodiversity. **Marine Biodiversity**, n 45(2), 2015, pp. 271-286.

PROELSS, A. The Contribution of the ITLOS to Strengthening the Regime for the Protection of the Marine Environment. **Interpretations of the United Nations Convention on the Law of the Sea by International Courts and Tribunals**. Angela Del Vecchio & Roberto Virzo (eds.). Springer, 2019, pp. 93-106.

PROELSS, A. **United Nations Convention on the Law of the Sea: A Commentary**. Portland: Hart Publishing, 2017.

RAMIREZ-LLODRA, E. et al. Deep, Diverse and Definitely Different: Unique Attributes of the World's Largest Ecosystem. **Biogeosciences**, n 7(9), 2010, pp. 2851-2899.

RIBEIRO, M., **Enciclopédia de Direito Internacional**. Manuel de Almeida Ribeiro et al. (eds.). Coimbra: Almedina, 2011, pp. 130 e 131.

ROACH, A.J. Defining Scientific Research: Marine Data Collection. Nordquist, Myron et al (eds), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 541-573.

ROACH, A.J. Marine scientific research and the new law of the sea. **Ocean Development and International Law**, n 27(1-2), 1996, pp. 59-72.

ROTHWELL, D. R. & STEPHENS, T. **The International Law of the Sea**. 2 ed. Oxford; Portland, Oregon: Hart Publishing, 2016.

SALPIN, C. et al. Marine scientific research in Pacific Small Island Developing States. **Marine Policy**, n 95, 2018, pp. 363-371.

SCANLON, Z. The art of “not undermining”: possibilities within existing architecture to improve environmental protections in areas beyond national jurisdiction. **ICES Journal of Marine Science**, n 75, pp. 405–416.

SILVA, A.P. **A Comissão de Limites da Plataforma Continental (CLPC) e os desafios na delimitação das plataformas continentais estendidas**. Revista de Direito Internacional, Brasília, v. 12, n 1, 2015.

SINGER, P. **One World: the Ethics of Globalization**. Yale University Press, New Haven, 2002.

SINGH, S. India Takes an Open Source Approach to Drug Discovery. **Cell**, n 133, abril 2018, pp. 201-203.

SINGH, G. et al. Climate impacts on the ocean are making the Sustainable Development Goals a moving target travelling away from us. **People and Nature**, n 1, 2019, pp. 317–330.

SOONS, A. The Legal Regime of Marine Scientific Research: Current Issues. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 139-163.

SOONS, A. The International Legal Regime of Marine Scientific Research. **Netherlands International Law Review**, n 24, 1977, pp. 393-444.

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

TANAKA, Y. **A Dual Approach to Ocean Governance**: The Cases of Zonal and Integrated Management in International Law of the Sea. Routledge: New York, 2016.

TANAKA, Y. Reflections on the Conservation and Sustainable Use of Genetic Resources in the Deep Seabed Beyond the Limits of National Jurisdiction. **Ocean Development & International Law**, n 39, 2008, pp. 129-149.

TEBAR, W. Ocean Energy: Seeking the Balance Between States' Exclusive Rights of Exploitation and Marine Biodiversity Conservation. **Trends and Challenges in Maritime Energy Management**. A. I. Ölçer et al. (eds.). WMU Studies in Maritime Affairs, v 6, Springer International Publishing, 2018, pp. 463-478.

THOMPSON, F. & THOMPSON, C. **Biotecnologia Marinha**. Rio Grande: Ed. FURG, 2020.

TILLERA, R. et al. The once and future treaty: Towards a new regime for biodiversity in áreas beyond national jurisdiction. **Marine Policy**, n 99, 2019.

VEIGA, J.S. Comentários ao Esboço de Texto do Acordo no Âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar para a Conservação e o Uso Sustentável da Diversidade Biológica Marinha de Áreas para Além da Jurisdição Nacional (BBNJ). Carina Oliveira & Júlia Schütz Veiga (org.). **Conservation of Living Resources in Areas beyond national jurisdiction**: BBNJ and Antarctica. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020b, pp. 271-358.

VEIGA, J.S. & COELHO, L.F. Comentários ao Esboço de Texto do Acordo no Âmbito da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar para a Conservação e o Uso Sustentável da Diversidade Biológica Marinha de Áreas para Além da Jurisdição Nacional (BBNJ). Carina Oliveira & Júlia Schütz Veiga (org.). **Conservation of Living Resources in Areas beyond national jurisdiction**: BBNJ and Antarctica. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020, pp. 271-358.

VIDIGAL, A. et al. **Amazônia Azul**: o mar que nos pertence. Rio de Janeiro: Record, 2006.

VIERROS, M. et al. Who owns the ocean? Policy issues surrounding marine genetic resources. **Limnology and Oceanography Bulletin**, 2016, pp. 29-35. Disponível em: <<https://doi.org/10.1002/lob.10108>>. Acessado em Nov 2020.

WALKER, G. **Definitions for the Law of the Sea**: Terms Not Defined by the 1982 Convention. Leiden; Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 2012, pp. 179-188 e 241-244.

WARNER, R. Protecting the diversity of the depths: environmental regulation of bioprospecting and marine scientific research beyond national jurisdiction. **Ocean Yearbook Online**, v 22(1), 2008, pp. 411-443.

WRIGHT, G. et al. High Hopes for the High Seas: beyond the package deal towards and ambitious treaty. **IDDRI**, Issue Brief, n 1, 2019.

WRIGHT, G. et al. The Long and Winding Road: negotiating a treaty for the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction. **IDDR Studies**, n 8, Paris, 2018.

XUE, G. Capacity Building for Integrated Ocean Management: A Chinese Perspective. Nordquist, Myron et al. (eds.), **Law Science and Ocean Management**, Leiden; Boston: Martinus Nijhoff, 2007, pp. 403-435.

YU, C. Implications of the UNCLOS Marine Scientific Research Regime for the Current Negotiations on Access and Benefit Sharing of Marine Genetic Resources in Areas Beyond National Jurisdiction. **Ocean Development & International Law**, n 51:1, 2020, pp. 2-18. Disponível em: <<https://doi.org/10.1080/00908320.2019.1677018>>. Acessado em abril de 2020.

ZANELLA, T. The Application of the Precautionary Principle: The Role of the International Tribunal for the Law of the Sea. **Prospects of Evolution of the Law of the Sea, Environmental Law and the Practice of ITLOS**: New Challenges and Emerging Regimes. Rio de Janeiro: SAGSERV, 2018, pp. 197-200.

REPORTS

ARICO, S. & SALPIN, C. Bioprospecting of Genetic Resources in the Deep Seabed: Scientific, Legal and Policy Aspects. **UNU-IAS Report**, 2005.

BECKER-WEINBERG, V. The art of 'not to undermine' in the international legally binding instrument under UNCLOS. **Workshop and Side Events Report: Biodiversity Beyond National Jurisdiction**: Towards the Development of a Balanced, Effective and Universal International Agreement, World Maritime University, Reports n 65, 2020, pp. 28-31. Disponível em: <https://commons.wmu.se/lib_reports/65>. Acessado em setembro de 2020.

DOSI (Deep Ocean Stewardship Initiative). **Comments on CBTT Topic II.** Submetido em 2 Fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/15AC2KljguXs9UM3bm18JasUCI5VetTWbZVuU9J7WqeY/edit>>. Acessado em fevereiro de 2021.

DUNN, D.C. et al. **Adjacency**: How Legal Precedent, Ecological Connectivity, and Traditional Knowledge Inform Our Understanding of Proximity. Policy Brief, Nereus Program, 2017. Disponível em: <<https://nereusprogram.org/reports/policy-brief-adjacency-how-legal-precedent-ecological-connectivity-and-traditional-knowledge-inform-our-understanding-of-proximity/>>. Acessado em novembro de 2020.

DURUSSEL, C. & WARNER, R. Paper IX: Technology Transfer and Capacity-building. **IUCN – An International Instrumento on Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in Marine Areas beyond National Jurisdiction**: Exploring Different Elements to Consider. Disponível em: <https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/paper_ix___technology_transfer_and_capacity_building.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

GREIBER, T. & GJERDE, K. Paper IV: Governance Principles. **IUCN – An International Instrumento on Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in Marine Areas beyond National Jurisdiction**: Exploring Different Elements to Consider. Disponível em: <https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/paper_iv___governance_principles.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

GREIBER, T. & KNODEL, M. Paper XII: International Procedures to Ensure Science-based Decision-making. **IUCN – An International Instrumento on Conservation and Sustainable Use of Biodiversity in Marine Areas beyond National Jurisdiction**: Exploring Different Elements to Consider. Disponível em: <https://www.iucn.org/sites/dev/files/import/downloads/paper_xii___international_procedures_to_ensure_science_based_decision_making.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

IISD (International Institute for Sustainable Development). Summary of the fourth session of the preparatory committee on marine biodiversity beyond areas of national jurisdiction, in **Earth Negotiations Bulletin**, v 25, n 141, 24 julho 2017.

IISD (International Institute for Sustainable Development). Summary of the first session of the preparatory committee on marine biodiversity of areas beyond national jurisdiction, in **Earth Negotiations Bulletin**, v 25, n 94, 11 abril 2016.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). Environmental Law Programme. **Draft International Covenant on Environment and Development**. Forth edition: Updated text. Gland, Switzerland: IUCN, 2010.

KOH, T. **A constitution for the oceans**. Remarks by Tommy T. B. Koh, of Singapore, President of the Third United Nations Conference on the Law of the Sea, 2010. Disponível em: <www.ilo.org/ilolex/ilolex.asp?claid=1161&fileid=1161>.

un.org/depts/los/convention_agreements/texts/koh_english.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

PENDLETON, M. et al. Accelerating Ocean Science for a Better World: The UN Decade of Ocean Science for Sustainable Development 2021-2030. **Decade Paper**, n 1, 2019.

SCIENCE INTERNATIONAL. **Open Data in a Big Data World**. 2015. Disponível em: <<http://www.science-international.org/>>. Acessado em outubro de 2020.

WWF (World Wide Fund for Nature). **Matters for inclusion in a new international legally-binding instrument under UNCLOS**: enhanced cooperation and effective dispute resolution, 2016.

DOCUMENTOS

CBD. Ad Hoc Technical Expert Group on Digital Sequence Information on Genetic Resources. **Digital Sequence Information on Genetic Resources: concept, scope and current use**, Doc. CBD/DSI/AHTEG/2020/1/3 29, Janeiro de 2020. Disponível em: <<https://www.cbd.int/doc/c/fef9/2f90/70f037ccc5da885dfb293e88/dsi-ahteg-2020-01-03-en.pdf>>. Acessado em janeiro de 2021.

CIRM (Comissão Interministerial para os Recursos do Mar). **Resolução n 3/2010**, 2010. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/secirm/sites/www.marinha.mil.br/secirm/files/resolucao-3-2010.pdf>>. Acessado em setembro de 2020.

DECLARAÇÃO DE BELÉM (Belém Statement on Atlantic Research Cooperation), Lisboa, 2017. Disponível em: <https://ec.europa.eu/research/iscp/pdf/belem_statement_2017_en.pdf>. Acessado em novembro de 2020.

DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO. United Nations Conference on the Environment, Estocolmo, 1972.

DOALOS (Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea Office of Legal Affairs). **Marine Scientific Research** – A revised guide to the implementation of the relevant provisions of the United Nations Convention on the Law of the Sea. United Nations, New York, 2010. Disponível em: <https://www.un.org/Depts/los/doalos_publications/publicationtexts/msr_guide%202010_final.pdf>. Acessado em maio de 2020.

FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). **International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture** (ITPGRFA). Roma, 2009. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i0510e.pdf>>. Acessado em outubro de 2020.

IGC-BBNJ (Intergovernmental Conference on Marine Biodiversity of Areas Beyond National Jurisdiction). **Textual proposals submitted by delegations** by 20 February 2020, for consideration at the fourth session of the Intergovernmental conference on an international legally binding instrument under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction (the Conference), in response to the invitation by the President of the Conference in her Note of 18 November 2019 (A/CONF.232/2020/3). Disponível em: <https://www.un.org/bbnj/sites/www.un.org.bbnj/files/textual_proposals_compilation_-_15_april_2020.pdf>. Acessado em novembro de 2020.

IGC-BBNJ. **Draft text of an agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction**, Doc. A/CONF.232/2019/6, 2018.

IGC-BBNJ (Assembleia-Geral da ONU). **Draft text of an agreement under the United Nations Convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction**, Doc. A/CONF.232/2020/3, 2019. A Note by the President, 2019.

IOC-UNESCO. **Criteria and Guidelines on the Transfer of Marine Technology**, 2005, pp. 1-68.

IOC-UNESCO. **IOC Capacity Development Strategy 2015-2021**, 2016.

IOC-UNESCO. **Global Ocean Science Report** – The current status of ocean science around the world. L. Valdés et al. (eds.), Paris, UNESCO Publishing, 2017.

IOC-UNESCO. Non-Paper on existing and potential future services of the IOC-UNESCO in support of a future ILBI for the conservation and sustainable use of biodiversity beyond national jurisdiction (BBNJ). **IOC Information document**, n 1387, Paris, Setembro de 2020.

ISA (International Seabed Authority). **Regulations on Prospecting and Exploration for Polymetallic Nodules in the Area**. Disponível em: <<https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org.jm/s3fs-public/documents/EN/Regs/PN-en.pdf>>. Acessado em outubro de 2020.

ISA (International Seabed Authority). **Regulations on Prospecting and Exploration for Cobalt-rich Ferromanganese Crusts in the Area**, ISBA/18/A/11. Disponível em: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org.jm/s3fs-public/files/documents/isba-18a-11_0.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

ISA (International Seabed Authority). **Regulations on prospecting and exploration for polymetallic sulphides in the Area**, ISBA/16/A/12/Rev.1. Disponível em: <https://ran-s3.s3.amazonaws.com/isa.org.jm/s3fs-public/files/documents/isba-16a-12rev1_0.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

Missão Permanente de Bangladesh para as Nações Unidas em Nova York, Written submission by Bangladesh under the United Nations convention on the Law of the Sea on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of areas beyond national jurisdiction pursuant to Resolution 69/292.

NAÇÕES UNIDAS. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. Chapter 2: Towards Sustainable Development, 1987. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>>. Acessado em dezembro de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Guia sobre Desenvolvimento Sustentável – Agenda 2030** das Nações Unidas, 2016. Disponível em: <https://www.unric.org/pt/images/stories/2016/ods_2edicao_web_pages.pdf>. Acessado em agosto de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **The Future We Want**, Documento A/CONF.216/L.1*, 19 de junho de 2012. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/documentos/documentos-da-conferencia/o-futuro-que-queremos/at_download/the-future-we-want.pdf>. Acessado em agosto de 2020.

SECRETARIAT OF THE CONVENTION ON BIOLOGICAL DIVERSITY. **Global Biodiversity Outlook 4** — Summary and Conclusions. Montréal, n 35, 2014.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Doc. UN A/69/780, 2015.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Doc. UN A/66/119, 2011.

AGNU (Assembleia-Geral da ONU). Doc. UN A/65/68, 2010.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). **Oceans and Law of the Sea**: Report of the Secretary-General, Doc. A/62/66, 2007.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Resolução n 72/249, Doc. A/RES/72/249, 2018.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Resolução n 62/292, Doc. A/AC.287/2017/PC.4/2, 2017.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Resolução n 64/71, 2010.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Resolução 70/235, n 9.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Resolução nº 59/24, Doc. A/RES/59/24.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Doc. UN A/62/66, 2007.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Doc. UN A/59/62, 2004.

UNGA (Assembleia-Geral da ONU). Decisão n 74/543, Doc. A/74/L.41, 2020.

UNIÃO EUROPEIA E ESTADOS-MEMBROS. Development of an international legally binding instrument under UNCLOS on the conservation and sustainable use of marine biological diversity of various areas national jurisdiction (BBNJ process). Written submission of the EU and its Member states. Marine genetic resources, including questions on the sharing of benefits, 22 February 2017. Disponível em: <http://www.un.org/depts/los/biodiversity/prepcom_files/rolling_comp/EU_Written_Submission_on_Marine_Genetic_Resources.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

LEGISLAÇÃO

CBD (Convenção sobre a Diversidade Biológica), Rio de Janeiro, Brasil, 1992. Disponível em: <<https://www.cbd.int/convention/text/>>. Acessado em fevereiro de 2020.

CBD. **Progress Report on the Implementation of the Programmes of Work on Biological Diversity of Inland Water Ecosystems, Marine and Coastal Biological Diversity and Forest Biological Diversity, UNEP/CBD/COP/5/INF/7**, 1999.

INTERNATIONAL WHALING COMMISSION (IWC). **International Convention for the Regulation of Whaling**, 1946. Disponível em: <<https://archive.iwc.int/pages/view.php?ref=3607&k=>>. Acessado em setembro de 2020.

OSPAR Convention (Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic), 1992. Disponível em: <<https://treaties.un.org/Pages/showDetails.aspx?objid=0800000280069bb5>>. Acessado em novembro de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Convention on the Law of the Sea**, 1982.

NAÇÕES UNIDAS. **Convenção de Viena sobre Direito dos Contratos (CVDT)**, 1969. Disponível em: <<https://treaties.un.org/doc/publication/unts/volume%201155/volume-1155-i-18232-english.pdf>>. Acessado em novembro de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Convenção sobre Plataforma Continental**, 1958. Disponível em: <https://treaties.un.org/doc/Treaties/1964/06/19640610%2002-10%20AM/Ch_XXI_01_2_3_4_5p.pdf>. Acessado em outubro de 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **United Nations Fish Stock Agreement (UNFSA)**, 1995. Disponível em: <<https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N95/274/67/PDF/N9527467.pdf?OpenElement>>. Acessado em outubro de 2020.

JURISPRUDÊNCIA

CIJ (Corte Internacional de Justiça). **Whaling in the Antarctic** (Australia v Japan; New Zealand intervening). Lista geral n 148, 31 Março 2014. Disponível em: <<http://www.icj-cij.org/docket/files/148/18136.pdf>>. Acessado em outubro de 2020.

ITLOS (International Tribunal for the Law of the Sea). **Advisory Opinion**, Case 17 – 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), 1º Fevereiro 2011.

ITLOS (International Tribunal for the Law of the Sea). **The MOX Plant Case (Ireland v. United Kingdom)**, Case 10 – Request for provisional measures, 2002.

ITLOS (International Tribunal for the Law of the Sea). **Southern Bluefin Tuna Cases** (New Zealand v. Japan; Australia v. Japan), Cases 3 and 4 – Provisional, 1999.