

**ESCOLA SUPERIOR DOM HELDER CÂMARA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO**

Maristela Aparecida de Oliveira Valadão

**A PROTEÇÃO JURÍDICA DOS RECURSOS GENÉTICOS MARINHOS
SITUADOS ALÉM DA JURISDIÇÃO DOS ESTADOS COSTEIROS**

Belo Horizonte
2014

Maristela Aparecida de Oliveira Valadão

**A PROTEÇÃO JURÍDICA DOS RECURSOS GENÉTICOS MARINHOS
SITUADOS ALÉM DA JURISDIÇÃO DOS ESTADOS COSTEIROS.**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Direito da Escola Superior Dom Helder Câmara como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Torquato de Oliveira Naves

Belo Horizonte
2014

V136p

VALADÃO, Maristela Aparecida de Oliveira.

A proteção jurídica dos recursos genéticos marinhos situados além da jurisdição dos Estados costeiros/ Maristela Aparecida de Oliveira Valadão – 2014. 147 f.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Torquato de O. Neves
Dissertação (mestrado) - Escola Superior Dom Helder Câmara ESDHC.

Referências: f. 140 – 147

1. Recursos genéticos marinhos 2. Fundos oceânicos.
3. Regimes jurídicos I. Título

CDU 502(043.3)

ESCOLA SUPERIOR DOM HELDER CÂMARA

Maristela Aparecida de Oliveira Valadão

**A PROTEÇÃO JURÍDICA DOS RECURSOS GENÉTICOS MARINHOS
SITUADOS FORA DA JURISDIÇÃO DOS ESTADOS COSTEIROS**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Direito da Escola Superior Dom Helder Câmara como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Aprovado em: __/__/__

Orientador: Prof. Dr. Bruno Torquato de Oliveira Naves

Professor Membro: Prof. Dr. Sebastien Kiwonghi Bizawu

Professor Membro: Prof. Dr. Bruno Wanderley Júnior

Professor Suplente: Prof. Dr. Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro

Nota: _____

Belo Horizonte
2014

Dedico, com carinho, aos familiares e amigos que apoiaram e incentivaram a realização da pesquisa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida!

Aos meus pais, pelo exemplo de vida, por tudo que sou.

Ao Fernando, pela força de um verdadeiro companheiro, o melhor encontro da minha vida.

Aos meus filhos, Felipe e Nandinha, que coloreem minha existência.

À Tia Zezé, que foi um anjo e veio me socorrer nos momentos que mais precisava.

Aos queridos amigos do mestrado: tive muita sorte quando conheci vocês.

Ao Prof. Dr. Gustavo Pereira Leite Ribeiro, meu eterno mestre e grande incentivador.

Ao Tiago Zanella, pela atenção especial e grande contribuição para a realização da pesquisa.

Ao Professor Dr. Sebastien, pela simplicidade e palavras de apoio que fizeram a diferença na minha vida acadêmica.

Ao Prof. Dr. Abraão Soares Dias dos Santos Gracco, pela solicitude.

Aos funcionários da ESDHC, nas pessoas de Izabel e Gianni, pela gentileza e eficiência na prestação dos serviços.

À Escola Superior Dom Helder Câmara, nas pessoas do Coordenador do Mestrado Élcio Nacur Rezende e Beatriz Souza Costa, pela excelência na condução do Mestrado.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Bruno Torquato de Oliveira Naves pela dedicação e serenidade na condução dos trabalhos e pelo privilégio de merecer sua confiança na elaboração da dissertação de mestrado.

“O mar não é um obstáculo: é um caminho.”

(AMYR KLINK, 1993)

RESUMO

A presente dissertação tem por finalidade a promoção de um debate em torno da definição da titularidade da exploração dos recursos genéticos marinhos dos fundos oceânicos situados fora das áreas jurisdicionais dos Estados costeiros. A principal legislação vigente sobre o Direito do Mar, a Convenção de Montego Bay, ao instituir o regime de patrimônio comum da humanidade à Área e seus recursos, restringiu-se tão somente aos recursos minerais, sem qualquer menção aos recursos vivos que, por seu turno, são de livre acesso e seus componentes genéticos apresentam características que possibilitam várias aplicações industriais, especialmente em fármacos relacionados ao tratamento e cura de diversas doenças, como também geram lucros vultosos. Percebe-se que há uma lacuna jurídica na Convenção do Mar que favorece países desenvolvidos detentores de recursos, econômicos e tecnológicos para explorá-los, os quais procuram manter seu status na exploração e, em contrapartida, países menos desenvolvidos defendem que o regime concernente aos recursos minerais alcance também os recursos vivos e respectivos componentes genéticos em defesa da repartição de benefícios econômicos e tecnológicos. A abordagem do tema é desenvolvida em três partes: a primeira traça uma breve evolução do direito internacional do mar e outros instrumentos jurídicos internacionais para, na segunda parte, abordar os espaços marítimos e respectivos regimes jurídicos, destacando-se a Área e as especificidades de seus recursos, que fornecem fundamentos jurídicos e biológicos para finalmente ingressar no debate acerca da instituição de um regime que defina a titularidade da exploração dos RGMs, observando-se os princípios jurídicos do direito ambiental marítimo internacional e o comprometimento ético para a promoção da sua exploração sustentável.

Palavras-chave: Regime Jurídico, Recursos genéticos marinhos, Fundos oceânicos, Convenção de Montego Bay, Repartição de benefícios.

ABSTRACT

This dissertation aims to promote a debate around the definition of ownership of the exploitation of marine genetic resources seafloor outside the jurisdictional areas of the coastal states. The main legislation on the Law of the Sea, UNCLOS, to establish the system of common heritage of mankind the Area and its resources, it was restricted solely to mineral resources, without any mention of the living resources which in turn, are freely accessible and its genetic components have characteristics that enable various industrial applications, especially in drug-related treatment and cure of various diseases, but also generate sizeable profits. It is noticed that there is a gap in the Sea Convention which favors resource holders, economic, and technological resources to exploit them, which seek to maintain their status on the farm and in return, least developed countries argue that developed countries regarding the scheme mineral resources also reach the living resources and their genetic components in defense of the division of economic benefits and technological. The approach to the subject is developed in three parts: the first outlines a brief evolution of the international Law of the Sea and other international legal instruments, in the second part, address the maritime areas and their legal systems, highlighting the area and the specifics of their resources, which provide legal and biological foundations to finally join the debate on the establishment of conditions that define the ownership of the operation of RGMS, observing the legal principles of international maritime environmental law and ethical commitment to promoting their sustainable exploration .

Keywords: Legal Regime, marine genetic resources, ocean Funds, UNCLOS, Distribution of benefits.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	CONTORNOS JURIDICOS ACERCA DAS PRINCIPAIS NORMAS APLICÁVEIS À TUTELA DO MAR E DO PATRIMÔNIO GENÉTICO MARINHO	16
2.1	Considerações Iniciais.....	16
2.2	Evolução do Direito do Mar	17
2.2.1	<i>Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar</i>	<i>18</i>
2.2.2	<i>Segunda Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar.....</i>	<i>19</i>
2.2.3	<i>III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar: Convenção de Montego Bay (CNUDM)</i>	<i>22</i>
2.2.4	<i>O Acordo de 1994: avanço ou retrocesso?</i>	<i>28</i>
2.3	Ordem Internacional: panorama dos principais Diplomas Ambientais	30
2.3.1	<i>Conferência Internacional de Estocolmo, em 1972: marco inicial na consolidação do Direito Internacional do Meio Ambiente</i>	<i>31</i>
2.3.2	<i>Relatório Brundtland em 1983: redação do documento “Nosso Futuro Comum”....</i>	<i>33</i>
2.3.3	<i>Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 – CNUMAD (Rio 92 ou ECO 92).....</i>	<i>34</i>
2.3.3.1	<i>A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.....</i>	<i>34</i>
2.3.3.2	<i>Convenção sobre a Diversidade Biológica “CDB” e seus contributos jurídicos</i>	<i>35</i>
2.3.3.3	<i>Agenda 21</i>	<i>37</i>
2.3.3.4	<i>A Convenção sobre Mudança do Clima.....</i>	<i>37</i>
2.3.4	<i>Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável (Rio +10).....</i>	<i>38</i>
2.3.5	<i>Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro em 2012 (Rio+20).....</i>	<i>38</i>
2.4	A Proteção do Meio Ambiente Marinho no Ordenamento Jurídico Brasileiro.....	40
2.4.1	<i>A tutela ambiental constitucional: o artigo 225 como matriz da proteção ambiental dos ecossistemas marinhos.....</i>	<i>41</i>
2.4.1.1	<i>A integração do Direito Internacional do Mar com ordenamento pátrio por meio da Lei n. 8617/93</i>	<i>44</i>
2.4.2	<i>Medida Provisória n. 2186-16 em 2001: marco legal sobre acesso ao patrimônio genético “não humano”</i>	<i>46</i>
2.4.3	<i>Decreto n.4.339, de 22.08.2002: princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade</i>	<i>47</i>

3	OS ESPAÇOS MARINHOS E O PATRIMÔNIO GENÉTICO DOS FUNDOS OCEÂNICOS EM ÁREAS INTERNACIONAIS.....	49
3.1	O ecossistema marinho e sua relevância	49
3.1.1	<i>O conceito de biodiversidade como ponto de partida.....</i>	50
3.1.2	<i>O desenvolvimento do estudo dos oceanos</i>	51
3.2	A abordagem espacial do mar	53
3.2.1	<i>Águas interiores</i>	55
3.2.2	<i>Mar territorial</i>	55
3.2.3	<i>Águas arquipelágicas</i>	56
3.2.4	<i>Zona Contígua</i>	56
3.2.5	<i>Zona econômica exclusiva (ZEE)</i>	56
3.2.6	<i>Alto-mar.....</i>	58
3.2.6.1	<i>O desenvolvimento das liberdades no alto-mar, orientadas pelos princípios da igualdade de uso, utilização pacífica e da regra de não interferência</i>	59
3.2.6.2	<i>As liberdades marítimas em espécie</i>	61
3.2.7	<i>Plataforma continental</i>	63
3.2.8	<i>Área: a riqueza biológica dos fundos oceânicos.....</i>	64
3.3	O Patrimônio Genético marinho	67
3.3.1	<i>A bioprospecção nos fundos oceânicos: a geração de um biomercado marinho.....</i>	69
3.4	A proteção do meio ambiente marinho em águas internacionais.....	70
3.4.1	<i>A criação de áreas de proteção marinha além da jurisdição dos Estados costeiros ..</i>	71
3.4.2	<i>A realização de Estudo de Impacto Ambiental.....</i>	73
3.4.3	<i>A proteção do meio ambiente marinho por meio de direitos de propriedade intelectual: uma mudança na concessão de patentes?</i>	74
3.4.5	<i>A (não) repartição justa dos benefícios</i>	78
4	A DEFINIÇÃO DE UM REGIME LEGAL PARA A EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÔNIO GENÉTICO DOS FUNDOS OCEÂNICOS: A DEFESA DE UM DIÁLOGO JURÍDICO E ÉTICO ENTRE AS NAÇÕES	82
4.1	A árdua construção de uma soberania marítima em um cenário globalizado	82
4.1.1	<i>A superação do conceito tradicional de soberania</i>	83
4.1.2	<i>A soberania e suas implicações no Direito do Mar</i>	87
4.2	Perspectivas para a comunicação da exploração do patrimônio genético marinho com o universo jurídico.....	90
4.2.1	<i>Patrimônio Comum da Humanidade ou território de quem chegar primeiro?</i>	91

<i>4.2.2 A ausência de regulação internacional acerca da exploração do patrimônio genético marinho na Convenção de Montego Bay</i>	96
<i>4.2.3 A emergência de um regramento jurídico internacional para disciplinar a pesquisa e exploração econômica do patrimônio genético: a difícil conciliação de interesses</i>	101
4.3 A orientação dos princípios ambientais como ponto de partida	109
<i>4.3.1 O princípio da cooperação entre as nações como norteador do Direito Internacional: uma utopia?</i>	110
<i>4.3.2 O princípio da informação em face da investigação científica e inovação tecnológica: duas poderosas ferramentas geradoras de poder</i>	114
<i>4.3.3 A exploração sustentável do patrimônio genético marinho: a difícil conciliação entre a preservação ambiental e os interesses econômicos</i>	118
<i>4.3.5 Princípio da precaução e a prevenção de riscos em face de possíveis ameaças à biodiversidade dos fundos oceânicos</i>	123
<i>4.3.6 A relevância da abordagem ecossistêmica na regulação dos RGMs</i>	126
<i>4.3.7 O princípio da justiça “ambiental”: tão distante quanto as profundezas do mar....</i>	127
4.4 A Ética ambiental como instrumento fundamental na busca de soluções	129
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS	140

1 INTRODUÇÃO

O Direito do Mar caminha junto com a história da civilização. O mar, que sempre foi utilizado na navegação para o transporte de coisas e pessoas, aproximando e comunicando mundos, alimentando pessoas, vem contribuindo cada vez mais para o desenvolvimento econômico mundial.

Por muito tempo, diante da grande reserva de bens terrenos, ainda inexplorados, a migração para os mares não era necessária, o que, de certa forma, justificava o distanciamento entre a terra e o mar e, até então, o Direito marítimo prosseguia sem normas definidas. Entretanto, no limiar do século XIX, os avanços da ciência e da tecnologia permitiram que fossem alcançadas as profundezas do mar, fazendo com que, posteriormente, a descoberta de reservas minerais nos fundos oceânicos atraísse o interesse de vários membros da sociedade internacional. Assim, as práticas marítimas costumeiras, muitas vezes seculares, progressivamente foram cedendo espaço a um direito positivado, de forma a consolidar um novo ramo do direito: o Direito do Mar.

Importa dizer que o início do século XX foi marcado pela exploração dos oceanos como se fosse uma propriedade comum, uma característica que foi se modificando na segunda metade do século quando os Estados passaram a apropriar-se de recursos marinhos antes compartilhados. Nesse viés, a progressiva exploração conduziu à necessidade de parcelamento do mar em espaços marítimos. Todavia, os Estados costeiros foram se apoderando cada vez mais das áreas marinhas adjacentes aos seus territórios para assegurar o controle e a exploração sem se preocuparem com a repartição de benefícios. Inclusive, essa tendência de os Estados se apropriarem dos espaços marítimos, além de comprometer a definição das zonas marinhas e seu respectivo regime jurídico, reduz cada vez mais o espaço do alto-mar e, nem sempre, o alargamento dos espaços soberanos se faz acompanhar da devida atenção ambiental.

Dessa forma, o Direito do Mar passa a figurar como o Direito dos espaços marítimos, o ramo jurídico que mais sofre modificações no âmbito jurídico internacional contemporâneo, visto que foram realizadas, em poucas décadas, três Convenções das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM) e um Acordo, para regulamentar as zonas marinhas e os diversos usos dos oceanos.

Dentre as referidas Convenções, destaca-se a Convenção de Montego Bay, em 1982, considerada uma das mais complexas e extensas dentre as convenções negociadas

internacionalmente, que codificou normas consuetudinárias e criou regras e institutos jurídico-internacionais inteiramente novos. Teve o mérito de abandonar a perspectiva clássica de se vislumbrar o mar em apenas uma dimensão (superfície), passando a disciplinar também os fundos marinhos e o espaço aéreo suprajacente, ampliando também as utilizações possíveis nas três dimensões, não apenas horizontalmente na navegação. Importa ressaltar que o reconhecimento da soberania dos Estados pela Convenção foi fundamental e determinante para os Estados costeiros exercerem suas atividades na Zona Contígua, na Zona Econômica Exclusiva e na Plataforma Continental.

A Convenção do Mar de 1982 impera sobre todas as legislações internacionais aplicáveis ao espaço marítimo, sendo considerada a Constituição dos Oceanos. Ela teve a ambição de criar um regime jurídico de aplicação universal sobre o mar e, se no Direito do Mar clássico imperava o princípio da liberdade dos mares, a Convenção de Montego Bay buscou a equidade das condições de acesso ao mar e seus recursos.

Foi aprovada após um longo período de negociações em face da difícil conciliação de interesses entre os países desenvolvidos e aqueles em desenvolvimento, o que, em tese, só foi possível com a realização do Acordo de 1994, responsável pela instituição do regime jurídico da Área e seus recursos, que passaram a ser regulados como patrimônio comum da humanidade.

Contudo, tal regime alcança tão somente os recursos minerais, pois a CNUDM não se manifestou a respeito da propriedade e aproveitamento dos recursos vivos da flora e fauna marinha. Daí surge uma preocupação importante em torno desta lacuna na lei porque, na atualidade, as investigações científicas revelam um oásis de vida presente na Área: espécies vivas com características únicas, sem equivalentes no meio terrestre, que sobrevivem em um ambiente bem adverso e podem estar relacionadas com o início da vida no planeta. Essas espécies vêm sendo livremente acessadas por países detentores de capital econômico e tecnológico e seus componentes genéticos possuem larga aplicação industrial, principalmente na produção de fármacos que auxiliam nos tratamentos da AIDS, câncer, regeneração óssea, transplantes cardíacos, dentre outros usos.

As atividades de acesso, amostragem e bioprospecção dos recursos genéticos marinhos são muito caras e os Estados industrializados, com capacidade para explorá-las, são os mesmos que monopolizam os lucros vultosos da sua aplicação. Sendo assim, a corrida pelo tesouro biológico avança silenciosamente nos fundos oceânicos, sem nenhum compromisso de partilha de benefícios econômicos e tecnológicos, reclamada pelos Estados menos

desenvolvidos, sob a alegação de que isto reduziria o incentivo para as pesquisas e que a humanidade como um todo é beneficiada com os produtos derivados das pesquisas.

A partir de tal enfoque, constata-se que a invisibilidade dos fundos oceânicos situados fora das jurisdições estatais não é só física como também jurídica. A ausência de um regime jurídico que regule a conservação e gestão sustentável da biodiversidade e respectivo patrimônio genético desse espaço marítimo é um tema que envolve a concorrência de vários interesses e não pode mais ser adiada.

Sinaliza-se que enquanto as questões que envolvem a apropriação privada do patrimônio genético da biodiversidade dos fundos oceânicos não se encontram amadurecidas para serem reguladas, as investigações científicas em busca do “tesouro biológico”, patrocinadas por determinada elite econômica, prosseguem em áreas marítimas fora dos domínios estatais fazendo com que um bem pertencente a todos seja aproveitado em benefício de poucos.

Indaga-se se a sistemática (não) imposta pela Convenção do Mar sobre o aproveitamento dos recursos vivos do fundo do mar impulsiona a igualdade e cooperação entre os Estados-partes ou se, de outro lado, estaria fortalecendo sua apropriação pelos Estados desenvolvidos e ampliando o abismo econômico e tecnológico entre eles e os países do denominado terceiro mundo.

Percebe-se que a apropriação do patrimônio genético marinho dos fundos oceânicos é uma discussão que transita entre a sujeição aos direitos de soberania dos Estados costeiros e a referida liberdade de acesso exercida pelos países industrializados, amparada nas Convenções do Mar e da Diversidade Biológica e seus princípios. Qualquer solução possível apresenta vantagens e desvantagens que precisam ser avaliadas sem, contudo, desviar-se de um compromisso com o bem estar de todos, fundado no sentimento de pertença a uma comunidade internacional.

Assentadas essas premissas, a pesquisa tem como finalidade maior avaliar se o quadro normativo estabelecido pela Convenção de Montego Bay regula ou não o acesso aos recursos genéticos dos fundos oceânicos localizados fora da jurisdição dos Estados costeiros, partindo de alguns questionamentos: Qual é a titularidade da exploração dos recursos genéticos dos fundos oceânicos além das jurisdições nacionais? Estes recursos genéticos integram o patrimônio comum da humanidade, demandando, portanto, a repartição de benefícios econômicos e transferência de tecnologia? Há necessidade de uma redefinição dos recursos da Área? A Convenção da Diversidade Biológica pode ser aplicada na

regulamentação do patrimônio genético da Área? Como promover uma exploração sustentável do patrimônio genético dos recursos vivos escondidos nos fundos oceânicos?

Para a abordagem do tema pretende-se, inicialmente, por meio do método dedutivo, apresentar uma breve evolução do Direito do Mar e seu cruzamento com as principais Convenções Internacionais, destacando-se as principais particularidades, especialmente no que se refere aos recursos genéticos dos fundos oceânicos para, em seguida, discorrer sobre os ecossistemas marinhos e sua importância em conexão com a abordagem espacial do mar na CNUDM, e as liberdades marítimas envolvidas, especialmente a de investigação científica, enumerando-se as principais aplicações do patrimônio genético marinho na atualidade que justificam sua exploração econômica.

Dispondo de elementos da doutrina nacional e internacional, ingressa-se, finalmente, na discussão em torno da necessidade da definição de um regime legal para a exploração sustentável dos recursos genéticos dos fundos oceânicos da Área, mediante uma reflexão inicial da superação do conceito tradicional de soberania em um contexto globalizado, e suas implicações na definição dos regimes jurídicos das zonas marinhas.

Serão traçados ainda, aspectos do patrimônio comum da humanidade, regime aplicável aos recursos minerais da Área para, enfim, buscar soluções jurídicas nas principais legislações existentes e nos princípios jurídicos, salientando-se que o desafio a ser perseguido só pode ser pensado a partir de um resgate do elo perdido entre a Ética e o Direito Ambiental Internacional marinho, que vem sendo usado como instrumento da economia, para chegar-se, então, a conclusões e propostas para que a sociedade usufrua de um meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado, e considerá-lo como um bem pertencente a todos.

2 CONTORNOS JURIDICOS ACERCA DAS PRINCIPAIS NORMAS APLICÁVEIS À TUTELA DO MAR E DO PATRIMÔNIO GENÉTICO MARINHO

A biodiversidade e o patrimônio genético são termos recentes e regulados ainda de forma muito tímida pelo Direito Internacional do Mar. Além das mais diversificadas formas de vida, o fundo do mar abriga também uma multiplicidade de interesses científicos, econômicos e políticos, que precisam ser coordenados por um regramento jurídico adequado em defesa da vida marinha integrante do meio ambiente natural e da titularidade de bens que são comuns, pertencentes a toda a coletividade, presente e futura.

Para analisar a existência de um regramento jurídico que discipline a exploração do patrimônio genético dos organismos vivos presentes nos fundos oceânicos, será apresentada a evolução do Direito do Mar, paralelamente aos principais eventos internacionais que provocaram discussões ambientais importantes e sua incorporação aos ordenamentos jurídicos internos, para apresentar, de forma breve, o tratamento do tema no ordenamento jurídico brasileiro.

2.1 Considerações Iniciais

Imerso em um universo de mistérios, o ambiente marinho começa a ser desbravado pelo homem e a observação de Fernando Loureiro Bastos (2005, p.127) retrata que a existência de “uma oposição entre a terra e o mar”, vai perdendo a força com a evolução da tecnologia que despertou a voracidade pela apropriação dos oceanos.

Além dos recursos não vivos, existe um grande universo repleto de vida, desde microscópicas até grandes, que habita os oceanos. O inventário da biodiversidade marinha constitui um grande desafio para preencher a lacuna científica na estimativa da diversidade de espécies existentes no meio ambiente marinho.

A discussão em torno da apropriação dos recursos naturais marítimos vivos em águas internacionais tenta conviver entre a sujeição aos direitos de soberania dos Estados costeiros e o livre acesso daqueles que possuem maior capital econômico e tecnológico para explorá-los.

2.2 Evolução do Direito do Mar

O Direito do Mar e a história da civilização caminham juntos. O mar, que sempre foi utilizado na navegação para o transporte de coisas e pessoas, aproximando e comunicando mundos, fornecendo alimentos, vem contribuindo cada vez mais para o desenvolvimento da economia mundial.

A liberdade de navegação propiciou a expansão política e comercial no decorrer dos séculos XVI e XVII, o que motivou disputas entre os Estados pelos espaços marinhos, despertando a necessidade de solucionar as controvérsias existentes entre os que defendiam a liberdade de navegação e os adeptos a um *mare clausum*, ou seja, um mar fechado, no qual o Estado teria domínio sobre o meio marítimo e rotas de navegação.

Em 1930, a Liga das Nações realizou uma Conferência em Haia, com o intuito de solucionar as divergências normativas existentes entre os países sobre o mar que, embora não obtendo êxito, transformou-se no marco inicial das tentativas de codificação do Direito do Mar.

Destaca-se que a disciplina normativa do mar foi construída na época em que a atividade de navegação ditava as regras segundo costumes e posturas dos Estados no domínio dos oceanos. As primeiras regras tratavam de normas sanitárias, fiscalização de embarcações nos portos ou eram voltadas ao combate da pirataria.

As práticas marítimas costumeiras, muitas vezes seculares, progressivamente foram cedendo espaço a um direito positivado, de forma a consolidar um novo ramo jurídico, que não apenas codificou tais práticas e promoveu a utilização pacífica, como também se voltou para o atendimento a novas demandas sociais, políticas, tecnológicas e econômicas. Nesse processo gradativo de codificação para a regulação dos espaços marítimos surgiu o Direito do Mar, que viria a se debruçar sobre tradições, usos e costumes, como normas ainda vigentes ou fornecer substratos para as atuais. (ZANELLA, 2013, p.26).

Sob tal prisma, a divisão do espaço marítimo foi imposta quando o incremento da procura dos recursos naturais marinhos vivos conduziu a situações de exploração excessiva. Então, os Estados se posicionaram no sentido de assegurar o controle do espaço adjacente ao seu território terrestre, sem se preocuparem com a eventual repartição dos recursos e a proteção ambiental. Observa-se que, enquanto o início do século XX foi marcado pela exploração dos oceanos como se fosse uma propriedade comum, na segunda metade do século

os Estados passaram a garantir a apropriação dos recursos naturais que antes eram compartilhados. (BASTOS, 2005, p. 456).

Desde sempre, há tendência de os Estados se apoderarem dos espaços marítimos, tonando o espaço do alto-mar cada vez menor e, infelizmente, nem sempre o alargamento dos espaços soberanos se faz acompanhar da devida atenção ambiental. Observa-se que a adoção de políticas adequadas, em nível regional e global, que integrem o meio marinho e terrestre, e a observância dos direitos oceânicos, são medidas vitais para a proteção do meio ambiente marinho.

Na doutrina de Zanella, o Direito do Mar é “o direito dos espaços marítimos, os direitos e deveres de todos os Estados da sociedade internacional (não somente dos Estados costeiros), sobre o mar e sobre as atividades nele desenvolvidas” (2013, p. 28). Trata-se de uma definição aparentemente simples, mas que se irradia para uma infinidade de relações jurídicas que acompanham, ou deveriam acompanhar, a evolução das atividades desenvolvidas no mar.

Nesse viés, Bastos acrescenta que “o Direito do Mar é provavelmente, com os Direitos Humanos, o domínio onde se têm feito sentir algumas das mais importantes modificações que caracterizam o Direito Internacional contemporâneo” (2005, p. 189). Na realidade, a trajetória das conferências confirma a existência de grandes mudanças nas concepções tradicionais que, por sua vez, deram lugar a novos conceitos.

Diante de tais considerações, passa-se a tratar da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM), instrumento que disponibiliza um conjunto de regras para regulamentar os espaços marítimos e os diversos usos dos oceanos.

2.2.1 Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

No período que se sucedeu à Segunda Guerra Mundial, muitos conceitos relacionados ao Direito do Mar clássico, como a liberdade absoluta, a inesgotabilidade dos recursos naturais vivos e a inapropriabilidade dos mares, passaram a ser questionados. (FIGUERÔA, 2003, p. 42).

Durante um longo período, o Direito do Mar prosseguiu sem normas definidas. Entretanto, na medida em que os países mergulharam mar adentro e descobriram o potencial de riqueza existente no meio ambiente marinho, o que poderia gerar interesses conflitantes, surge a necessidade de um ordenamento jurídico sobre o mar.

A primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar foi concluída em Genebra, em 1958, sob o patrocínio da ONU, e normatizou o Direito do Mar em quatro documentos sob a forma de convenções: sobre o mar territorial e zona contígua, pesca e conservação dos recursos vivos do alto-mar, alto-mar, e plataforma continental, além de um Protocolo Facultativo anexo que atribuía a competência à Corte Internacional de Justiça para a solução de eventuais litígios. (ALBUQUERQUE; NASCIMENTO, 2002, p. 130).

As referidas Convenções de 1958, aprovadas no âmbito da I Conferência, constituem um marco fundamental na regulação dos recursos naturais marinhos e definições de temas históricos polêmicos. Foram os primeiros documentos de Direito Internacional de natureza vinculativa que abordaram expressamente a questão e trouxeram a distinção entre recursos da coluna de água e recursos do leito e subsolo dos oceanos. (BASTOS, 2005, p. 173).

Todavia, esperava-se que a divisão dos temas em quatro convenções facilitasse o acordo em uma época marcada pelo questionamento de normas e princípios anteriores, mas não houve a aprovação de todos os países. Mesmo não tendo delimitado a extensão do mar territorial, definido precisamente a plataforma continental e silenciado sobre os fundos marinhos internacionais, a Conferência de Genebra teve como mérito a regulação universal de questões jurídicas sobre o mar e navegação, além de estabelecer que o alto-mar representa um espaço marítimo no qual impera as liberdades de navegação, pesca, colocação de cabos e oleodutos marinhos e sobrevoos. (ZANELLA, 2013, p. 85).

Vale ressaltar que o processo de codificação do Direito Internacional do Mar não ignorou as reivindicações dos países em desenvolvimento, o que motivou forte oposição às convenções por parte dos países desenvolvidos. Em razão de tal resistência e da pendência de temas controversos, convocou-se a Segunda Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, em 1960, antes mesmo da vigência das Convenções de Genebra.

2.2.2 Segunda Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

Tendo em vista o curto lapso temporal entre as duas convenções, apto a promover um diálogo consensual entre os Estados e, como os fundos marinhos internacionais se mantiveram sem regulação, a II Conferência também não atingiu as finalidades propostas. Entretanto, ela teve seu valor na evolução legislativa marítima ao aprovar a proposta “6 + 6” (seis milhas para o mar territorial acrescida de seis milhas para a zona de pesca), precursora das 12 milhas que delimitam o mar territorial na atualidade, que representou, de acordo com Zanella “um importante avanço no Direito do Mar e da Navegação” (2013, p.86).

Fato é que ambas as Conferências impulsionaram o desenvolvimento do Direito do Mar contemporâneo. Embora não se possa prolongar o debate, após a II Conferência muitos países expandiram os limites do mar territorial e da zona de pesca e as convenções não regulavam as novas realidades insurgentes no Direito Internacional. Assim, para fixar regras mais precisas sobre a plataforma continental e fundos marinhos, principalmente frente ao potencial econômico que os recursos minerais do leito oceânico poderiam representar, tornou-se imprescindível regular tais espaços para evitar conflitos de domínio.

Nessa perspectiva, a grandeza dos interesses econômicos, ambientais, e de segurança que envolvia os fundos oceânicos provocou uma crescente preocupação da comunidade internacional acerca do tema, resultando na manifestação de diversas organizações não governamentais favoráveis a um tratamento internacional do regime jurídico dos fundos marinhos. (FIGUERÔA, 2003, p. 46-47).

Após a década de 1960, a sociedade internacional enfrentava grandes transformações como o surgimento de novos Estados, aumento da população mundial, avanços significativos na área da ciência e tecnologia, que refletiriam também na jurisdição dos oceanos. Nesse contexto, os espaços marítimos antes utilizados para transporte e comunicação entre as nações, operações militares e atividades de pesca artesanal, agregaram outras utilidades, atraindo o olhar econômico das nações detentoras de informação e tecnologia.

A investigação científica, aliada à tecnologia, possibilitou o acesso a uma imensa fonte de recursos naturais marinhos. Novas técnicas aprimoraram a atividade pesqueira, que passou a ser exercida em larga escala e estudos geológicos do leito marinho revelaram o potencial mineral do fundo do mar e, juntamente com as novas atividades que começaram a ser realizadas, descortinaram uma nova fronteira a ser desbravada pelos Estados.

Especialmente em razão do interesse e apelo norte-americano, a sociedade internacional começou a sedimentar a ideia da criação de um novo espaço marítimo que compreendesse os fundos oceânicos como parte integrante da política internacional. O discurso americano defendia que os fundos marinhos eram insuscetíveis de apropriação, devendo, portanto, ser mantido o livre acesso aos recursos não vivos, especialmente os minerais. Nesse viés, contribui Zanella ao mencionar que o presidente americano Lyndon Johnson “chegou a afirmar que estava surgindo uma nova forma de competição colonial entre as nações sobre a exploração dos fundos marinhos” (2013, p.87), que certamente deveria ser evitada, não em benefício da cooperação entre os Estados, mas sim para proteger os interesses de suas empresas na exploração mineral livre em uma propriedade “sem dono”.

Neste cenário, a composição de uma legislação que obtivesse o consenso de todos, com aplicação universal, desafiava os ávidos interesses diversos em negociação: de um lado, as grandes potências, tecnologicamente mais avançadas, não queriam perder o acesso aos recursos marinhos minerais; de outro, figuravam os inúmeros Estados advindos do processo de descolonização que temiam a perda da liberdade e igualdade de acesso aos mares e seus recursos, os Estados sem litoral que queriam ter igualdade na utilização dos recursos naturais e os países em desenvolvimento, que se uniram para formar o Grupo dos 77¹, a fim de garantir um tratamento jurídico igualitário e consensual. (ZANELLA, 2013, p. 89).

Em 1967, o risco eminente de as riquezas minerais dos fundos marinhos serem exploradas e colonizadas pelos poucos Estados industrializados, detentores de tecnologia mais avançada, chamou a atenção da sociedade internacional. Defendia-se a tese de que as riquezas dos fundos marinhos em águas internacionais deveriam beneficiar todos os Estados, especialmente aqueles em desenvolvimento, pois integravam a “herança comum da humanidade”. (ALBUQUERQUE; NASCIMENTO, 2002, p. 130).

Importa dizer que, em dezembro de 1970, foi aprovada a Declaração de Princípios que governam os fundos marinhos, o leito do oceano e seu subsolo, além dos limites da jurisdição nacional, resultante de um trabalho ostensivo do Comitê Permanente dos Fundos Marinhos, que acabou se transformando em um Comitê preparatório da futura Conferência. A Declaração de Princípios reconheceu a existência dos fundos marinhos além dos limites da jurisdição nacional e delineou princípios importantes posteriormente consagrados. Destaca-se o primeiro artigo que proclama os fundos marinhos internacionais como patrimônio comum da humanidade, sujeitos aos princípios nela definidos, quais sejam: a inapropriabilidade e impossibilidade de sujeição à soberania, utilização exclusivamente para fins pacíficos, aproveitamento dos recursos em benefício da humanidade, em especial dos países em desenvolvimento, cooperação científica internacional e proteção ambiental. (FIGUERÔA, 2003, p. 53).

Estabelecidos os princípios, a III Convenção do Direito do Mar teve seu início na Cidade de Caracas, em 1974. Diante da multiplicidade de interesses em jogo, adotou-se como regra o consenso para alcançar resultados satisfatórios e facilitar a aprovação da universalidade da Convenção. A maioria dos Estados desejava uma solução jurídica global

¹Diante da difícil tarefa de estabelecer um regime jurídico para todas as matérias e conciliar os diversos interesses em jogo, afastou-se o recurso ao processo tradicional de decisão por maioria qualificada e institucionalizou-se o processo negocial. Assim, grupos de interesses surgiram, dentre os quais destaca-se o mais influente de todos, o Grupo dos 77, que contava com a participação potencial de 118 Estados, advindos dos grupos regionais africanos, árabes, asiáticos e latino-americanos. (BASTOS, 2005, P.201).

para os vários temas do Direito do Mar, que abrangesse o regime jurídico das áreas marinhas submetidas às jurisdições nacionais, o alto-mar e os fundos marinhos internacionais, vez que são áreas intimamente ligadas e demandam, portanto, uma regulamentação jurídica integrada (FIGUERÔA, 2003, p. 60).

Houve um período de negociações que perdurou durante anos, tempo em que os países desenvolvidos se preocupavam em manter seu status econômico e tecnológico, apropriando-se do fundo do mar, enquanto os países em desenvolvimento, não dispostos de tecnologia e capital para a exploração mineral, defendiam a transferência de tecnologia e repartição dos benefícios.

A análise da III Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar será desdobrada em duas etapas nesse trabalho. A primeira etapa faz uma abordagem de alguns pontos da Convenção de 1982, e a segunda aprecia alguns aspectos do Acordo de 1994 que, além de alterar substancialmente a Convenção inicial, permitiu que a Convenção de Montego Bay produzisse efeitos e transformou o regime jurídico dos fundos oceânicos situados além dos espaços marítimos que integravam a jurisdição dos Estados.

2.2.3 III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar: Convenção de Montego Bay (CNUDM)

Ultrapassada quase uma década de negociações, em 10 de dezembro de 1982 foi assinada a III Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, no balneário de Montego Bay, que tratou de vários temas como o aproveitamento dos recursos marinhos, questões de soberania, a proteção e preservação do meio ambiente marinho, dentre outros. Desde então as normas escritas substituíram as práticas costumeiras e a CNUDM passou a representar o principal instrumento regulatório do Direito do Mar.

Bastos acrescenta que a Convenção “é o resultado de um processo de negociação original, durante o qual foi tentada a harmonização de um conjunto muito alargado de matérias e a conciliação de interesses muito diversificados” (2005, p.94). Realmente tal Convenção tinha dois projetos ambiciosos: agrupar em um documento único de vinculação internacional uma extensa agenda abrangendo todos os temas relativos à utilização dos oceanos em tempo de paz e realizar tal tarefa de forma consensual, em face de interesses tão diversos, para criar um regime de aplicação universal. (BASTOS, 2005, p. 194-195).

A CNUDM pode ser considerada uma das mais complexas e extensas dentre as convenções negociadas internacionalmente. Não apenas codificou as normas

consuetudinárias, aboliu costumes incompatíveis, como também ampliou as modificações que o direito do mar atravessou desde os anos 1940, criando normas e institutos jurídico-internacionais inteiramente novos. Abandonou o Direito Internacional clássico, que vislumbrava o mar em apenas uma dimensão (superfície) e atribuiu-lhe uma dimensão pluridimensional ao disciplinar também os fundos marinhos (profundidade) e o espaço aéreo suprajacente (altura), ampliando também as utilizações possíveis nas três dimensões, não apenas a navegação. (FIGUERÔA, 2003, p. 67).

Enquanto no Direito do Mar tradicional o princípio fundamental era o da liberdade dos mares, a Convenção de Montego Bay buscou a equidade, o princípio da igualdade das condições de acesso ao mar e seus recursos naturais, consolidando, assim, a liberdade efetiva dos mares, nos sentidos jurídico-formal e material. A definição do regime jurídico de patrimônio comum da humanidade aos fundos marinhos, prevista no artigo 136, figura entre os principais mecanismos criados para garantir a efetividade dos princípios da liberdade e igualdade dos mares a todos os países. (FIGUERÔA, 2003, p. 67- 68).

Em um conjunto que engloba 320 artigos e 9 anexos, o diploma internacional do mar de 1982, define as zonas marítimas e respectivos regimes jurídicos, direciona a demarcação dos limites marítimos, prescreve direitos, deveres e responsabilidades, dedica uma parte à proteção e preservação do meio marinho, além de prever um mecanismo para a solução de controvérsias. (MILARÉ, 2011, p.1517).

Ao definir os espaços marítimos, a CNUDM consolidou a prática da divisão dos oceanos ao normatizar os espaços marinhos preexistentes como o mar territorial e a plataforma continental, e integrou outros novos como a zona econômica exclusiva e os fundos marinhos, conciliando as especificidades de cada espaço e a utilização racional dos recursos naturais marinhos. Segundo a conformação do estatuto jurídico do mar, as regiões marítimas dividem-se em: mar territorial, zona contígua, estreitos, estados arquipélagos, zona econômica exclusiva, plataforma continental e ilhas, todos sob a jurisdição da zona e limites dos Estados costeiros; e o alto-mar e os fundos marinhos, subordinados à regulação internacional. Ainda sobre o assunto, independentemente de se reconhecer aos Estados o direito à utilização e aproveitamento dos recursos situados na sua jurisdição ou não, compete aos mesmos o dever de proteger e preservar o meio marinho. (AMADO GOMES, 2002, p.3).

Essa conformação jurídica voltada para a fragmentação do mar em espaços marítimos pode gerar controvérsias, pois apesar de o mar não ser um espaço unitário do ponto de vista jurídico, os problemas inerentes ao espaço oceânico estão estreitamente interligados e devem ser considerados em sua totalidade, como sinaliza o preâmbulo da Convenção de 1982.

Nesse sentido, pondera Bastos que “apesar do acréscimo do conhecimento científico e das preocupações ecológicas que este tem desencadeado, é paradoxal que a evolução da posição dos Estados no mar tivesse conduzido a retalhá-lo em parcelas com estatutos jurídicos distintos” (2005, p. 130).

A postura do doutrinador é válida, entretanto, ousa-se apontar que foi este o caminho encontrado para se estabelecer o consenso e evitar a ocorrência de vários sistemas jurídicos paralelos. Se o mesmo expressou a “vontade” mundial ao se constituir como o principal instrumento jurídico disponível sobre a tutela dos direitos do mar, os Estados devem promover a cooperação, dividindo entre si os problemas e soluções de forma harmônica, de forma a multiplicar possibilidades e configurar o almejado espaço unitário.

A reflexão acerca do texto da Conferência de Montego Bay revela alguns pontos importantes: é um dos raros tratados internacionais de aplicação universal aplicável a todo espaço marinho, submetido ou não à jurisdição estatal, e vincula a totalidade dos Estados (costeiros, sem litoral, organizações internacionais que atuem em sua substituição); promove a passagem do unilateralismo para o multilateralismo em nível do Direito do Mar, vez que vários dispositivos se baseiam na cooperação entre Estados; passa a imperar sobre outras legislações internacionais aplicáveis ao espaço marítimo e, sobretudo, por conferir certa segurança jurídica internacional na medida em que reduz a margem de incerteza ao levar ao conhecimento de todo o direito a ser aplicado. (BASTOS, 2005, p. 190-192).

No que se refere às liberdades do alto-mar, o artigo 86 apresenta um rol exemplificativo das liberdades que devem ser exercidas conforme as condições estabelecidas na Convenção e normas de direito internacional: liberdades de navegação, sobrevoo, colocação de cabos e ductos submarinos, construção de ilhas artificiais e outras instalações, pesca e investigação científica.

A Convenção de Montego Bay teve a iniciativa de regular os aspectos mais variados do Direito do Mar segundo um enfoque integrado, interdisciplinar e intersetorial, sendo considerada na doutrina como uma “Constituição dos Oceanos”. Dentre as matérias abrangidas nos inúmeros artigos que integram o conteúdo normativo, a disciplina do regime jurídico dos fundos marinhos e oceânicos além dos limites das jurisdições nacionais, definido como Área (artigo 1, a), foi a inovação que, indubitavelmente, gerou maior controvérsia durante o processo de negociações. (TRINDADE, 2003, p. 33).

Extrai-se do artigo ‘1’ que a Área “significa o leito do mar, os fundos marinhos, e o seu subsolo além dos limites da jurisdição nacional”. Por meio de tal definição, nota-se que a

Área possui uma natureza residual, ou seja, é basicamente o que resta dos fundos marinhos e oceânicos e seu subsolo, descontadas as plataformas continentais dos Estados.

Dentre as liberdades enunciadas pela Convenção na Área, que abrange os fundos marinhos, destaca-se a Investigação Científica Marinha que deve ser promovida e facilitada pelos Estados e organizações internacionais competentes. Sob tal enfoque, assume relevo os princípios aplicáveis à investigação: atendimento a fins pacíficos; utilização de métodos e meios científicos apropriados; não interferência em outras utilizações do mar legitimadas pela Convenção; observância dos regulamentos relativos à proteção e preservação do meio marinho; promoção da cooperação internacional e publicidade, transferência de informações e conhecimentos.

Os recursos da Área são bens pertencentes à humanidade e para sua gestão foi criada a Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos. Acrescenta-se que a Autoridade não é titular de um direito de propriedade, apenas tem a responsabilidade de gerir a exploração dos recursos nesta zona, controlar as atividades realizadas de acordo com a regulamentação imposta pela Convenção de 1982 e pelo Acordo de 1994. (ZANELLA, 2013, p.347)

A CNUDM foi pioneira ao incorporar a tecnologia no corpo normativo (artigo 144) e incentivar sua transferência dos mais desenvolvidos para aqueles que ainda não alcançaram o desenvolvimento. Trata-se de um passo importante, visto que o saber tecnológico constitui-se um instrumento de poder e dominação, e está cada vez mais concentrado nas mãos de poucos que não têm interesse algum em compartilhá-lo.

Face à concorrência de interesses opostos, enquanto os países menos desenvolvidos defendiam a transferência de tecnologia, os desenvolvidos, por sua vez, entendiam que tal conduta poderia gerar uma gama de obrigações, colocar em risco o direito de propriedade intelectual e contrariar os princípios econômicos de livre mercado. Posteriormente, a Conferência acabou privilegiando o interesse dos primeiros, mas não de forma plena, visto que a transferência de tecnologia ficou restrita, na eventualidade, à exploração dos recursos não vivos nos fundos marinhos, excluindo-se as etapas de transporte, processamento e produção comercial dos minerais explorados. (ZANELLA, 2013, p.332-333)

Inclusive, ao remeter-se à Área e seus recursos como “patrimônio comum da humanidade” e considerando que os recursos abrangem os minerais sólidos, líquidos ou gasosos *in situ* na Área, no leito do mar ou no seu subsolo, incluindo os nódulos polimetálicos, é possível afirmar que, nos termos da Convenção de Montego Bay, os recursos vivos estariam excluídos da esfera de competências da Autoridade. (FIGUERÔA, 2003, p. 69-70).

Nessa perspectiva, observa-se que a CNUDM não se manifestou a respeito da propriedade e aproveitamento dos recursos vivos da flora e fauna marinha. Registra-se aqui uma preocupação importante em torno desta lacuna, porque não há como negar que a corrida pelo tesouro biológico, qual seja, o patrimônio genético marinho, avança silenciosamente nos bastidores dos países mais desenvolvidos, detentores de capital e tecnologia para sua exploração e aplicação industrial.

A partir de tal enfoque, migra-se para o debate em torno do desenvolvimento de um regime jurídico dos fundos marinhos e oceânicos internacionais no que tange à conservação e gestão dos recursos genéticos da Área. É um tema que se reveste de relevância e envolve a concorrência de vários interesses em jogo e que demonstra a necessidade de negociações para a definição de um regime jurídico-internacional apropriado para a biodiversidade da Área. (FIGUERÔA, 2003, p. 159).

Independentemente de a Área abrigar recursos vivos ou não vivos, todos integram o mesmo espaço marinho e, portanto, não devem ser tratados como esferas estanques em virtude de uma lacuna jurídica. Se o arcabouço jurídico da Área se preocupa com as riquezas minerais, deve voltar-se também para a apropriação, diga-se “indevida”, do patrimônio genético dos fundos oceânicos que, de certa forma, já se encontra regulada nos ordenamentos internos dos Estados.

A Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos tem relevante valor, visto que é a base fundamental do regime internacional da Área, essencial para a garantia de acesso aos fundos marinhos e oceânicos internacionais a todos, para efetivamente beneficiar toda a humanidade e promover a cooperação internacional. Suas características básicas são: intergovernamentalidade, universalidade e personalidade jurídica internacional. Esta última característica é fundamental para o desempenho de suas competências e dela decorrem os privilégios e imunidades conferidos pela Convenção. (FIGUERÔA, 2003, p.81-82)

Cabe à Autoridade acompanhar o cumprimento da Convenção, adotar normas, regulamentos e procedimentos apropriados para a proteção eficaz do meio marinho (artigo 145), tendo também o dever de proteger os interesses da humanidade, promover a manutenção de uma exploração sustentável dos recursos e assegurar a igualdade soberana de todos os seus membros. Por sua vez, o reconhecimento da igualdade soberana dos membros não implica em desconhecer as desigualdades materiais entre os países, especialmente no que se refere ao acesso aos recursos da Área, muito pelo contrário, é justamente para assegurar a igualdade soberana que a CNUDM elencou uma série de dispositivos que beneficiam os países em

desenvolvimento, com ou sem litoral, na gestão dos recursos da Área, no sentido de corrigir as desigualdades existentes e não reforçá-las.

A partir de tal análise, indaga-se se a sistemática (não) imposta pela Convenção do Mar sobre o aproveitamento dos recursos vivos do fundo do mar, impulsiona a igualdade e cooperação entre os Estados-partes ou se, de outro lado, estaria fortalecendo sua apropriação pelos Estados desenvolvidos, ampliando o abismo econômico e tecnológico entre eles e os países do terceiro mundo.

Nesse viés, percebe-se que, embora a Autoridade tenha assumido vários encargos, possui poderes limitados porque, na visão de Figuerôa “dificilmente poderá tomar decisões importantes contra a vontade dos Estados-partes”, uma vez que suas deliberações terão reflexos econômicos (2003, p.82).

A Empresa é o órgão operacional da Autoridade destinado a competir com as empresas e consórcios privados ou estatais na exploração, exploração, transporte, processamento e comercialização dos recursos da Área. (FIGUERÔA, 2003, p. 95)

A Assembleia é o principal órgão da Autoridade, sendo responsável pela organização. É composta por um representante de cada Estado-membro, com direito a um voto. Por sua vez, o Conselho é o órgão executivo responsável pela implementação da Parte XI (A Área). Diferentemente da Assembleia, o Conselho adota como sistema de composição e cotação, a representação de interesses combinada com a representação geográfica. Trata-se de uma composição muito criticada por Figuerôa porque “viola o princípio da igualdade soberana, pois, nos termos definidos pela Convenção, a representação de interesses apenas reforça e tende a perpetuar as desigualdades econômicas e tecnológicas entre os Estados” (2003, p. 84).

Os Estados em desenvolvimento, mais numerosos, vislumbravam as possibilidades de controlar as decisões a serem tomadas no âmbito da III Conferência a fim de alcançarem a autodeterminação econômica. Tinham a pretensão de se apropriarem dos recursos dos fundos marinhos e monopolizarem seu aproveitamento, mas dependiam da transferência de tecnologia para prospecção e exploração mineral advinda dos países desenvolvidos, um ideal que acabou não se concretizando.

Na ocasião, considerava-se que a concordância dos Estados industrializados era fundamental para a eficácia do novo regime jurídico, não apenas por serem os principais contribuintes e financiadores, como também para evitar a concorrência de diferentes regulamentos paralelos incidentes no mesmo espaço marinho. Países como os Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido dentre outros, não assinaram a CNUDM e deixaram claro

que a não adesão era motivada pela discordância do regime jurídico dos fundos marinhos, que estabelecia obrigações financeiras, transferência de tecnologia e restrições na exploração dos recursos minerais. (ZANELLA, 2013, p.339).

Nos bastidores havia também a pretensão de maior poder nas decisões relacionadas aos fundos oceânicos e à Autoridade Internacional. Ora, se cada Estado é, ao mesmo tempo, criador e destinatário das normas jurídicas internacionais, a expressão da vontade é decisiva não apenas na preparação como também na assunção dos compromissos ambientais que amparam a criação de regimes de internacionalização de recursos naturais marinhos. (BASTOS, 2005, p. 48).

As particularidades da negociação da Convenção de 1982, centradas na Parte XI, deu origem a duas versões do mesmo diploma jurídico: a Convenção assinada em 10 de dezembro de 1982, em Montego Bay, e a Convenção que entrou em vigor em 16 de novembro de 1994, resultante do Acordo de 1994, celebrado para atender a interesses dos Estados não signatários da Convenção de 1982.

2.2.4 O Acordo de 1994: avanço ou retrocesso?

Era de vital importância que houvesse a participação de todos os Estados para que a Convenção pudesse ser colocada em prática, o que motivou a adoção do Acordo, para colocar em prática a Parte XI da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, assinado em 3 de junho de 1994, na cidade de Nova York. Foi um documento jurídico que alterou substancialmente o conteúdo da Área e, superada a oposição dos países desenvolvidos, a Convenção de 1982 passou a produzir efeitos. (ZANELLA, 2013, p.340).

Ainda sobre o tema, tem-se que a parte XI não foi retirada nem modificada na realização do Acordo, resultando em uma sobreposição de regimes jurídicos a serem compatibilizados mediante a aplicação do artigo 2 do Acordo que prescreve, em poucas palavras, que as disposições do Acordo prevalecem sobre as da Convenção em caso de inconsistência entre tais documentos. Ou seja, em casos de litígios, a parte XI não possui eficácia alguma.

Em que pese a afirmação de que o Acordo tenha tido o mérito de atrair a adesão dos países desenvolvidos e universalizar a Convenção de Montego Bay, depreende-se que foi também um plano estratégico utilizado pelos Estados desenvolvidos para alcançarem seus objetivos. Diante das concessões dos países do grupo “77”, a transferência de tecnologia ficou relegada ao voluntarismo e assim os países desenvolvidos conseguiram manter suas regalias

no sistema internacional e agasalhar seus interesses. Assim, ao abrir o espaço para a livre utilização, houve uma relativização do princípio de Patrimônio Comum da Humanidade da Área, sendo que a Autoridade, que exercia um papel importante na proteção e utilização sustentável da Área e seus recursos, perdeu várias prerrogativas e, após as mudanças no processo decisório restou, na prática, subordinada aos interesses dos países desenvolvidos. (FIGUERÔA, 2003, p. 117-118).

Enfim, com participação de quase a totalidade dos países do globo, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar ingressou no universo jurídico internacional, em 1994, para regular todas as questões atinentes ao Direito do Mar.

A reflexão em torno da evolução do Direito do Mar permite dizer que a Convenção de Montego Bay apresentou um importante progresso em relação à de Genebra, havida em 1958, ao consolidar práticas costumeiras, definir os espaços marítimos e seus respectivos direitos e deveres, regular temas históricos complexos, dando gênese à construção de um sistema jurídico próprio, de forma a propiciar maior segurança jurídica nas controvérsias atinentes à utilização dos recursos marinhos. Apesar de dedicar vários artigos à proteção ambiental, não teve a ousadia de trazer ferramentas importantes para seu alcance.

Após trinta anos de vigência de uma Convenção que foi palco de muitas negociações e, primeiramente, teve a iniciativa de promover a equidade para que os países em desenvolvimento alcançassem um patamar de igualdade em relação aos mais desenvolvidos, principalmente em relação à transferência de tecnologia. Todavia, acabou legitimando condutas e resguardando os poderes dos países econômica e tecnologicamente mais avançados, contrariando o objetivo previsto no preâmbulo da CNUDM, qual seja o de contribuir para o estabelecimento de uma ordem econômica internacional justa e equitativa, de forma a fortalecer a paz e a cooperação entre as nações.

Ao direcionar o discurso para a regulamentação da exploração de recursos vivos que carregam consigo uma riqueza genética em potencial, ousa-se dizer que há uma lacuna legislativa, pois a Convenção tem como foco principal a exploração dos recursos naturais marinhos não vivos, especialmente os minerais. Como nenhum ordenamento jurídico é dotado de completude, acredita-se que a integração de pesquisas interdisciplinares em nível mundial possa se voltar para a relevância do tema, de forma que o Direito Internacional do Mar seja mais ativo e não reativo, na tentativa de equilibrar as diferentes necessidades dos países tão diversos entre si.

Corroborando com tais considerações, sustenta Remi Aparecida Araújo Soares que “o desafio maior da humanidade é dar-se conta da interdependência do nosso Planeta, onde

tudo está inter-relacionado, de forma sistêmica. Essa é a verdadeira essência do pensamento ecológico.” (2005, p. 29).

A trajetória do Direito do Mar demonstra a necessidade da integração de todos os Estados, cujos interesses podem ser afetados com a apropriação de bens ambientais de titularidade coletiva. Os sintomas negativos da exploração do meio ambiente marinho só podem ser amenizados com a cooperação internacional, principalmente as promovidas por meio de instrumentos de Direito Internacional. Não existem mais fronteiras entre terra e mar, entre questões nacionais e internacionais, posto que quaisquer políticas a serem adotadas internacionalmente configuram assunto mundial, principalmente no que se refere às advindas de algumas nações economicamente soberanas que limitam as opções das menos desenvolvidas.

Se as questões ambientais ultrapassam a zona de competência dos Estados, é importante que se verifiquem os principais eventos ambientais mundiais que influenciaram os ordenamentos jurídicos nacionais e a sedimentação de princípios ambientais internacionais.

Entretanto, apenas recentemente, a partir da segunda metade do século XX, este tipo de relacionamento internacional, fundado em preocupações com a própria sobrevivência da espécie humana sobre o planeta Terra, passou a fazer parte da história da humanidade. Tais preocupações vêm impondo, com intensidade cada vez maior, a “negociação política entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, com necessidades diferentes que devem ser compatibilizadas, no interesse da sobrevivência de uma verdadeira Sociedade Internacional.” (MILARÉ, 2011, p.1506).

2.3 Ordem Internacional: panorama dos principais Diplomas Ambientais

Até o início da década de 1970, o pensamento mundial dominante tomava a natureza como fonte inesgotável de recursos. Com o advento de vários fenômenos como secas, inundações, chuvas ácidas, alterações climáticas etc., tal percepção ambiental começou a ser questionada. Concomitantemente, a partir daí começaram a surgir, segundo Bastos, “referências genéricas a recursos naturais marinhos em documentos de Direito Internacional” (2005, p. 169).

No mesmo período, as atividades dos Estados eram mais voltadas às relações multilaterais, por meio de tratados ou convenções sobre alguns temas de proteção ambiental, não existindo até então um sistema normativo em nível global sobre as questões ambientais além do direito interno das nações. (SOARES, 2005, p. 33)

O Direito Internacional do Meio Ambiente emergiu no século XX, a partir de uma conscientização, da comunidade mundial, de que os problemas ecológicos não respeitam fronteiras estatais, restabelecimento o equilíbrio ambiental rompido ao longo dos séculos.

Todavia, se os problemas ambientais não se circunscrevem apenas a uma nação singularmente considerada e atravessam as fronteiras espaciais e temporais, torna-se necessário um tratamento jurídico que acompanhe tamanha dimensão, traduzidos sob a forma de acordos, convenções, protocolos, tratados etc. Referidos documentos internacionais firmados entre os Estados geram, ou deveriam gerar, obrigações a todos os Estados-signatários e a assunção de eventuais responsabilidades e sanções internacionais ao Estado-infrator.

A Convenção de Viena, em 1969, sobre o Direito dos Tratados reconheceu esses acordos firmados entre Estados soberanos como fontes do Direito Internacional, juridicamente obrigatórios e vinculantes. Trata-se de instrumentos de cooperação internacional, na medida em que a aplicação de seus princípios promove o desenvolvimento sustentável no plano internacional, motivo pelo qual, Édis Milaré alerta que “em muitos casos, a gestão adequada e integrada dos recursos naturais exige um regramento com a abrangência suficiente que apenas os tratados e acordos internacionais são capazes de proporcionar” (2011, p.1510).

A consolidação do Direito Internacional do Meio Ambiente deu-se, principalmente, graças a cinco momentos importantes: Conferência de Estocolmo, Relatório de Brundtland, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, “ECO 92”, as denominadas “Rio + 10” e “Rio +20”.

Tendo em vista a relevância histórica dos referidos atos de caráter transnacional no desenvolvimento do tema, passa-se então para uma breve apresentação cronológica, partindo-se para a Declaração de Estocolmo em 1972, que se constitui como marco inicial para o despertar dos temas ambientais.

2.3.1 Conferência Internacional de Estocolmo, em 1972: marco inicial na consolidação do Direito Internacional do Meio Ambiente

Diante da preocupação mundial acerca da crescente utilização dos recursos naturais e uso sustentável do planeta, a ONU convocou, em junho de 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, e trouxe o meio ambiente para a discussão, alertando a comunidade internacional para a necessidade da preservação e melhoria

do ambiente para atuais e futuras gerações. Tratava-se de uma convenção com caráter eminentemente antropocêntrico, voltada para o bem-estar humano.

Entretanto, percebe-se que a alerta ambiental não era a verdadeira motivação da sua realização. A Conferência ocorreu durante a Guerra Fria, após a 2ª Guerra Mundial, travada entre o bloco socialista representado pela URSS de um lado, e o bloco capitalista representado pelos EUA, de outro. Neste período, havia uma relação conflituosa, de subordinação e cooperação, entre o poder central e as periferias, priorizando a disputa pelo monopólio nuclear e da corrida armamentista. Neste contexto, as questões ambientais não eram prioritárias no cenário mundial como transparecia, mas sim a disputa pelo poder mundial e, como consequência, a má destinação de recursos financeiros que poderiam ser revertidos para o combate à degradação ambiental. (SOARES, 2005, p. 36).

A Conferência de Estocolmo envolveu perspectivas distintas: enquanto os países desenvolvidos, que se mostravam preocupados com os efeitos da degradação ambiental propunham um programa internacional voltado para a conservação dos recursos naturais e genéticos do planeta, os países em desenvolvimento, por sua vez, vivenciavam graves problemas sociais e queriam se desenvolver para alcançarem o status industrial, econômico e tecnológico dos mais desenvolvidos. Questionavam a legitimidade das recomendações dos países ricos que se desenvolveram com o uso predatório de seus recursos naturais e, por sua vez, queriam impor aos países em desenvolvimento determinadas condutas e exigências de controle ambiental a serem atingidas com a restrição do crescimento econômico em favor do meio ambiente. Alguns países chegaram até a propor o crescimento zero, o que foi considerado injusto pelos países pobres, aos quais se negava o desenvolvimento. (SOARES, 2005, p. 38).

Sobre tal concepção, em poucas palavras Milaré enfatiza que “o resultado final dessa política seria, indubitavelmente, desastroso: os ricos continuariam sempre ricos e os pobres estariam condenados a permanecer sempre e irremediavelmente pobres até se extinguirem de vez no mapa geopolítico do mundo.” (2011, p. 66).

Contudo, a Declaração de Estocolmo merece aplausos, pois foi o documento internacional pioneiro na proteção ambiental ao firmar os primeiros princípios ambientais, voltados para temas de interesse comum da humanidade, na tentativa de conciliar a proteção do Meio Ambiente e o direito ao desenvolvimento. (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p. 18).

Dentre os princípios aponta-se a adoção de um princípio norteador do Direito Internacional: o princípio da cooperação internacional, que tem por escopo a promoção do

livre intercâmbio de experiências científicas e tecnologias ambientais, e o princípio 7, que menciona a vida marinha e a utilização legítima do mar.

A Conferência de Estocolmo inaugurou uma agenda ambiental e alertou a comunidade mundial para uma cultura de preservação ambiental, além de fornecer as bases para as Constituições modernas. Figuram como principais resultados a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA e a aprovação da Declaração sobre o Meio Ambiente Humano.

2.3.2 Relatório Brundtland em 1983: redação do documento “Nosso Futuro Comum”

Um segundo momento fundamental na discussão global sobre as questões ambientais, foi o denominado Relatório Brundtland, datado de 1987, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas.

O documento redigido pela Comissão de Brundtland, “Nosso Futuro Comum”, inovou ao trazer um tratamento diferenciado para os problemas ambientais, partindo da premissa de que é possível conciliar crescimento econômico e preservação ambiental. Cunhou o conceito de desenvolvimento sustentável, qual seja “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades”.

Trata-se de um conceito que, para Ingo Wolfgang Sarlet, apresenta “forte conteúdo social”, na medida em que vincula a qualidade ambiental às necessidades humanas elementares. (2011, p. 110). O atual estágio de desenvolvimento da tecnologia apresenta-se como um elemento limitativo e impeditivo para satisfazer o acesso a direitos civis, políticos, sociais, culturais, ecológicos, ambientais. A interpretação do real conteúdo de desenvolvimento sustentável demonstra que os problemas ambientais só poderão ser verdadeiramente enfrentados se houver uma correção da alarmante desigualdade social e da falta de acesso de grande parte da população aos direitos sociais básicos, que também agravam a degradação ambiental. (SARLET, 2011, p. 93 e 110).

O Relatório Brundtland reafirmou a necessidade da execução de medidas e políticas públicas para o desenvolvimento sustentável, e direcionou o debate mundial sobre o desenvolvimento para ações que promovam a convergência dos três pilares do desenvolvimento sustentável: econômico, social e ambiental. O documento traça uma agenda global com propostas estratégicas a serem cumpridas por todos os países, mediante a

cooperação internacional, de forma a reduzir as diferenças econômicas e sociais entre os mais e os menos desenvolvidos.

Infelizmente, a ideia de desenvolvimento de uma nação sempre esteve atrelada a crescimento econômico. Entretanto, são dogmas equivocados cuja veracidade é questionada, uma vez que o crescimento econômico sempre esteve afastado do desenvolvimento social. (SOARES, 2005, p.111-112).

O Relatório Brundtland e a Conferência de Estocolmo lançaram as bases para a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento “Rio-1992”, durante a qual os resultados do referido relatório foram discutidos e o conceito de desenvolvimento foi consagrado e projetado como um modelo de crescimento econômico menos consumista e mais compatível com a preservação ambiental.

2.3.3 Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento em 1992 – CNUMAD (Rio 92 ou ECO 92)

Seguindo a evolução do Direito Ambiental Internacional foi realizada, no Rio de Janeiro, a ECO/92, convocada para avaliar o processo de degradação ambiental crescente no planeta, vinte anos após a alerta mundial em Estocolmo. As inúmeras avaliações e discussões perpetradas ao longo dessa Convenção produziram documentos que, na visão de Milaré “se tornaram paradigmas para os processos decisórios na área ambiental e para a elaboração e implementação de políticas públicas e políticas de governo nos diversos países”, dando um grande passo para a construção do Direito Internacional do Meio Ambiente. (2011, p. 153).

Os importantes documentos internacionais, gerados na “Rio 92”, foram: a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Convenção sobre Diversidade Biológica, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima e a Agenda 21.

Contemplou-se o princípio da precaução, elevando-o à categoria de regra de Direito Internacional, como um dos princípios fundamentais para a prevenção do dano ambiental.

2.3.3.1 A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

Também denominada “Cúpula da Terra”, a Declaração Rio/1992 contém 27 princípios e estabelece um modelo de desenvolvimento baseado na utilização sustentável dos recursos ambientais e na valorização da qualidade ambiental como requisitos indissociáveis

da qualidade de vida, algo que somente se pode conquistar por meio de uma solidariedade socioeconômica e da cooperação técnico-científica entre os povos. Desta feita, esperava-se uma parceria mundial mediante a criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, que deveriam ser respeitados na conclusão dos tratados internacionais. (MILARÉ, 2011, p. 1531).

2.3.3.2 Convenção sobre a Diversidade Biológica “CDB” e seus contributos jurídicos

A espécie humana integra a diversidade biológica e dela depende, ainda que a consciência humana não se sensibilize para tal compreensão. A CDB consiste em um acordo sobre a conservação e uso sustentável da biodiversidade e se propõe a tutelar não somente a diversidade entre ecossistemas e espécies, como também a diversidade genética entre seres que compõem a mesma espécie. A sua edição reveste-se de grande importância por fornecer um referencial para a conduta dos países. (MILARÉ, 2011, p. 1533).

A CDB foi concluída em Nairóbi, Quênia, em maio de 1992, e apresentada no Rio de Janeiro durante a ECO-92. Representou um dos maiores avanços obtidos e teve como principais objetivos a conservação da biodiversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso aos recursos genéticos e à transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias. (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p. 19).

Ao reconhecer a soberania dos países sobre seus recursos genéticos, a Convenção da Diversidade Biológica rompeu com a concepção existente de que tais recursos constituíam patrimônio comum da humanidade. Esse reconhecimento, associado ao estabelecimento da necessidade de repartição de benefícios, tinha uma finalidade muito nobre: reduzir a desigualdade existente entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, uma vez que os primeiros são detentores de tecnologia e, os outros, detentores de biodiversidade.

A alteração na titularidade dos recursos genéticos, dotados de valor econômico incalculável, em áreas jurisdicionais nacionais, traz implicações de grande relevância no contexto de poder e nas relações internacionais, vez que não podem mais ser livremente acessados.

Aliando-se à postura prevista na CDB, José Alberto Alves Amorin ensina que:

Tais medidas servem de contrapeso à força das novas tecnologias, em especial da biotecnologia, que, em função do imenso espectro de possibilidades que descortinam, aumentam em muito a voracidade do apetite com que os países

desenvolvidos detentores do capital produtivo lançam-se sobre os recursos naturais, inclusive sobre o patrimônio genético da biodiversidade, hoje localizados, em sua maioria, em países em desenvolvimento. (2005, p. 105).

Refere-se, ainda sobre o caso, que o reconhecimento expresso da soberania nacional sobre os seus recursos, não se confunde com o conceito de propriedade, visto que a relação não é de domínio, mas apenas de gerenciamento, ainda que os países possuam competência legislativa e autonomia para fiscalizar o controle e o uso dos recursos. (KISHI, 2010, p.214).

Além de estabelecer as normas e mecanismos para efetivar os comandos do acordo internacional, cada Estado deve, conforme Barros-Platiau “(...) mais do que integrar a questão ambiental na sua política nacional, criar programas específicos de proteção da sua biodiversidade, além de identificar elementos importantes desta e lhes assegurar tratamento especial, gestão e proteção” (2009, p.149). Nesse viés, informa-se que o Brasil assinou a CDB em 5 de junho de 1992 e tornou-se Parte desta Convenção por meio do depósito do instrumento de ratificação da Convenção em 28 de fevereiro de 1994.

Pontua-se que a Convenção sobre Diversidade Biológica concentra sua proteção nas biodiversidades terrestres nacionais, tornando-se inexistente, portanto, qualquer dispositivo que trate das especificidades da biodiversidade marinha e oceânica internacional. Ao tratar da biodiversidade em áreas situadas fora das jurisdições nacionais, o artigo 5 apenas estabelece o dever genérico de os Estados-partes cooperarem diretamente entre si ou por meio de organizações internacionais para a preservação e utilização sustentável de seus recursos naturais genéticos. (FIGUERÔA, 2003, p. 162-163)

Considerando a ausência de dispositivos, registra-se que a Autoridade e o Secretariado da CDB vêm dialogando na tentativa de suprir essa lacuna no regime da proteção da biodiversidade da Área, embora ainda não exista nada em concreto a respeito de um regime de proteção específica e efetiva para os recursos genéticos marinhos da Área. Inclusive alerta Figuerôa que “a bioprospecção na Área permanece sem regulamentação, com o risco de conflitos com outros possíveis usos da Área, o risco de graves danos ambientais e a privação do acesso dos benefícios dessa prospecção para os países em desenvolvimento.” (2003, p. 163).

Sobre a repartição de benefícios da biodiversidade da Área, acrescenta o autor Figuerôa:

Outro aspecto que convém ressaltar é que apenas recentemente se logrou consenso para adotar as diretrizes sobre acesso e compartilhamento de benefícios aos recursos da biodiversidade.

Essas diretrizes têm caráter voluntário e um viés essencialmente de acesso e repartição justa e equitativa de benefícios relativos à biodiversidade em território de jurisdição estatal, concentrando-se no relacionamento entre “Estado prospectador” e Estado detentor dos recursos biogenéticos. Não se definiu um regime preciso para o acesso e o compartilhamento de benefícios em termos de recursos da biodiversidade de áreas além das jurisdições nacionais, muito menos no caso específico da Área. (2003, p. 163-164)

Ainda que haja uma omissão legislativa em relação à exploração da riqueza genética da Área, é inegável que a CDB trouxe grandes avanços na tutela dos recursos genéticos presentes no território nacional, de forma a restringir o monopólio dos países tecnologicamente mais avançados.

2.3.3.3 *Agenda 21*

A Agenda 21 visa à promoção da cooperação internacional entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento por meio de parcerias para tornar efetivas as propostas de ações que possibilitem conciliar o crescimento econômico e a proteção ambiental, sem desconsiderar os problemas sociais contemporâneos. Não diverge o posicionamento de Soares ao relatar que “o Direito Internacional do Meio Ambiente é uma realidade, uma necessidade, algo inevitável para a salvação do planeta, mas que deve ser enfrentado em conjunto pelas nações ricas e pobres” (2005, p. 46).

Em síntese, a Agenda 21 veio consolidar a ideia de que o desenvolvimento e a conservação do meio ambiente devem constituir um binômio indissolúvel, rompendo com o antigo padrão de crescimento econômico fundado somente nos resultados da economia. A Agenda 21 trouxe um novo paradigma do desenvolvimento sustentável, exigindo uma reinterpretação do conceito de progresso, que considere aspectos de ordem social e ambiental.

Somente com a ação conjunta das nações, o Direito Internacional Ambiental terá condições de mobilizar os Estados para que, mediante a cooperação entre eles e a adoção de políticas internas adequadas, seja alcançado um desenvolvimento de forma sustentável, reduzindo as diferenças econômicas, sociais e tecnológicas entre eles.

2.3.3.4 *A Convenção sobre Mudança do Clima*

Ainda na mesma Conferência, ratificou-se a Convenção sobre as mudanças climáticas, objetivando a estabilização da concentração dos gases que geram o efeito estufa na atmosfera em nível que evite interferências antropogênicas nocivas ao sistema climático, além

de assegurar as iniciativas de produção de alimentos e promover o desenvolvimento de forma sustentável. (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p. 20).

2.3.4 Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável (Rio +10)

Johannesburg, na África do Sul, em 2002, foi o palco de mais um Fórum mundial de discussões sobre as questões ambientais, a Rio + 10, também denominada Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável. A ONU tinha como principal objetivo proceder a uma avaliação da evolução no tratamento das questões ambientais nos dez anos que se seguiram após a ECO/92, e verificar se os países realmente se comprometeram com as responsabilidades assumidas. No entanto, constatou-se que as metas não foram alcançadas e a degradação ambiental e a desigualdade social não foram estancadas.

2.3.5 Conferência das Nações Unidas no Rio de Janeiro em 2012 (Rio+20)

A Rio +20 foi a maior Conferência já realizada e a grande adesão reflete bem a preocupação com o futuro do planeta. O documento final da Conferência, intitulado “O Futuro que Queremos”, condensou vários temas e, embora reconhecidos alguns avanços, é alvo de críticas por retroceder em algumas questões e adiar outras urgentes. Trata-se de um texto muito longo, que poderia ser mais objetivo, o que dificulta sua aplicação, embora ofereça argumentos a serem reivindicados junto à ONU. (VEIGA, 2012).

Os representantes de Estado e de Governo reuniram-se, mais uma vez, com o intuito de renovar o compromisso político dos Estados e programar novas metas para o desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza. Contudo, mais uma vez, o estabelecimento de metas para a solução de questões importantes foi adiado, principalmente pela divergência de interesses das nações envolvidas.

Nesse sentido, ilustra Soares:

É pertinente reforçar que a situação mundial em prol da preservação ambiental pouco evoluiu, bem como as diferenças sociais e econômicas entre as nações ricas e pobres. A questão da dívida externa da África e da América Latina gerou as mesmas conclusões: primeiro em 1972, na Conferência de Estocolmo e, vinte anos mais tarde, em 1992, no Rio de Janeiro, onde os devedores são estimulados a recorrer a excedentes comerciais para apagar o serviço de suas dívidas, com isso explorando em excesso seus recursos não renováveis. Sem aliviar o ônus pesado da dívida que essas nações carregam a conciliação entre meio ambiente e desenvolvimento econômico vai ficar cada vez mais distante e improvável de acontecer. Com isso, teremos infinitos fóruns mundiais que, de tempos em tempos, se reunirão para

constatarem que a realidade é a mesma, senão cada vez mais sombria (...). (2005, p. 50)

Observa-se no documento final redigido na Rio+20 que, assim como em oportunidades anteriores, houve pouco progresso em relação aos oceanos. Há uma lista de prioridades para a Terra e poucos parágrafos são dedicados aos oceanos. O compromisso de iniciar as negociações para um novo acordo sob a CNUDM, para proteger a biodiversidade marinha e estabelecer reservas marinhas, embora tenha sido um dos poucos resultados razoáveis, foi bloqueado por um grupo de países: EUA, Canadá, Venezuela, Rússia e Japão, comprometendo o plano de resgate dos oceanos. (REY, 2012, p.5-6).

Adotando uma postura mais otimista, Jorge Luís Valdés afirma que “(...) foi extremamente importante que ela tenha abordado a questão da investigação marinha e encorajado esforços para expandir essas investigações” (2013, p.13). Nessa esteira, ao manifestar que a Rio +20 deixou clara a necessidade de ampliar os esforços para manter a saúde dos oceanos, José Muelbert faz uma remissão aos fundos marinhos e informa que “há uma forte pressão no sentido do regramento do uso internacional do espaço e dos recursos ambientais (vivos e não vivos) nesse ambiente oceânico” (2012, p.29). A partir de tal perspectiva, pensa-se se realmente há interesse de “todos”os países em negociar uma regulação jurídica da exploração da Área.

Para encorajar o debate, convém apresentar as críticas sobre os documentos internacionais feitas por Bastos em seu estudo sobre o Direito Internacional do Mar:

O problema é que não existe uma coincidência entre o discurso dos Estados em relação ao ambiente e a prática dos Estados no que respeita aos recursos naturais, com destaque para os recursos naturais marinhos. Só assim é possível entender que sejam produzidas camadas sucessivas de documentos no âmbito do Direito Internacional do Ambiente, independentemente dos efeitos concretos que estes venham efetivamente a produzir, como se o mais importante fosse a comunicação da sua formulação. (2005, p. 64)

Sublinhe-se que, sem desconhecer o mérito dos documentos internacionais, muitas vezes dotados de intenções altruístas, os direitos, deveres e garantias neles inscritos nem sempre saem do papel porque muitos Estados não querem se comprometer. Como denuncia Barros ao afirmar que “apesar de formalmente declaradas, essas garantias representam a expressão de aspirações ideais, às quais o nome de direitos serve unicamente para atribuir um título de nobreza”. (2008, p. 269).

Extrai-se da CNUDM que a disciplina jurídica acerca da internacionalização dos recursos naturais marinhos envolve espaços marinhos localizados dentro e fora das jurisdições estatais. Sendo assim, na visão de Bastos “a vontade ‘expressa’ de cada Estado é decisiva não apenas na preparação, como também na efetividade e assunção dos acordos, compromissos internacionais” (2005, p. 17). Ocorre que, muitas vezes, as principais justificativas da precária aplicação dos tratados internacionais e da falta de credibilidade dos mesmos são motivadas pelas forças econômicas que sustentam a elaboração dessas normas e da dificuldade na aplicação de sanções às nações que praticarem ilícitos ambientais internacionais.

Alguns países não ratificam determinados tratados, muitas vezes por estratégias políticas, geralmente voltadas para a proteção de interesses particularmente econômicos, como ocorreu na trajetória da CNUDM. Contudo, outros fatores são determinantes na ausência ou lentidão da ratificação, que pode decorrer da discordância em relação ao conteúdo de uma convenção ou até mesmo pela insuficiência de conhecimento científico acerca do tema convencionado pela falta de profissionais especializados, dificuldades administrativas etc. A demora nem sempre significa oposição; ela pode também ocorrer porque o Estado não considera a ratificação tão urgente como certos problemas internos. (TRINDADE, 2006, p. 54).

As negociações realizadas até se chegar ao Acordo de 1994 exemplificam o que ora se expõe: de um lado os países tecnologicamente desenvolvidos dispunham de conhecimento técnico para fazer suas projeções econômicas e, de outro, os menos desenvolvidos, não dispendo do auxílio de profissionais habilitados para influenciar suas escolhas, acabaram abrindo mão de direitos importantes.

A dificuldade na incorporação do Direito Internacional dos Oceanos nos ordenamentos jurídicos internos também pode ser explicada pelo fato de os Estados se preocuparem muito mais em garantir a ampliação dos seus espaços do que fixar limites em áreas dos fundos marinhos situados em espaços além das suas jurisdições. No cenário brasileiro, que será brevemente abordado a seguir, a realidade não é muito diferente.

2.4 A Proteção do Meio Ambiente Marinho no Ordenamento Jurídico Brasileiro

Entre os países da América Latina, o Brasil foi pioneiro na criação de uma normatização interna da proteção ambiental, ao editar Lei n.6938, em 1981, que passou a regular o meio ambiente como um direito autônomo. Entretanto, tal evolução não significa que não existam problemas relacionados à sua aplicação, porque o Direito Ambiental

brasileiro é regido por várias leis esparsas e, embora verse sobre um objeto antigo, sua inserção no universo jurídico é recente.

A Lei n.6938/81 estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, que tem como objetivo, elencado no *caput* artigo 2º, “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios (...)”. Em seguida o dispositivo relaciona princípios importantes em sintonia com o presente estudo, tais como: a ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público, tendo em vista o uso coletivo; o planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais e os incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais.

Constata-se que, ainda mesmo antes da vigência da Constituição Federal promulgada em 1988, a legislação brasileira já expressava sua atenção com a preservação e proteção ambiental. Posteriormente, os legisladores constituintes albergaram vários princípios ambientais advindos dos tratados internacionais e dedicaram um capítulo específico à tutela do meio ambiente.

2.4.1 A tutela ambiental constitucional: o artigo 225 como matriz da proteção ambiental dos ecossistemas marinhos

Como refere Amorin “foi, porém, com a Constituição Federal de 1988 que a questão da preservação e proteção ambiental ganhou musculatura, com a delimitação mais precisa de seus princípios e contornos” (2005, p. 112). A proteção ambiental insculpida no *caput* do artigo 225, sob o conceito de equidade intergeracional, difundido pelo relatório Brundtland, direcionou o meio ambiente à condição jurídica de bem de uso comum do povo, mantendo os contornos jurídicos previstos na legislação ambiental de 1981.

O artigo 225, *caput*, aborda o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito constitucional de todos e os recursos marinhos são bens de uso comum do povo, cuja fruição não admite prerrogativa privada. Como explica Cristiane Derani “a realização individual deste direito fundamental está intrinsecamente ligada à sua realização social”. (2008, p. 245).

Composto por três partes, o artigo 225 inicialmente destaca o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para depois descrever um dever compartilhado do Poder

Público e de toda coletividade na sua defesa e preservação para as gerações presentes e futuras. A última parte prescreve normas impositivas de conduta visando assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Observa-se que, antes da Convenção da Diversidade Biológica, a Constituição Federal já reconhecia a importância do patrimônio genético, tanto que lhe dedicou previsão específica no artigo 225, §1º, inciso II, ao atribuir ao Poder Público a incumbência de “preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético”. No entanto, a matéria só foi regulada posteriormente.

Não fossem os recursos naturais inesgotáveis, as discussões ambientais não seriam tão frequentes, até mesmo para o setor econômico, que utiliza o discurso da escassez para garantir o lucro. Entretanto, percebe-se que a realidade é bem diferente, visto que o aporte de recursos naturais é finito e os desejos humanos, por outro lado, são infinitos, e essa busca já alcançou a riqueza dos fundos oceânicos.

A representatividade que a aplicação da exploração do patrimônio genético representa para a economia implica em analisar a convivência da tutela ambiental com a ordem econômica, visto que a economia utiliza os recursos ambientais como matéria prima. Para promover essa relação, a Constituição Federal consagra a defesa do meio ambiente como um dos princípios da atividade econômica no artigo 170. Indubitavelmente o Direito Econômico e o Ambiental são interligados, tanto que o legislador constituinte invoca a proteção ambiental como diretriz da ordem econômica, embora essa união nem sempre ocorra de forma harmônica.

Como bem resume Derani “o direito econômico, como tradução do que há de expresso ou latente numa sociedade, não desenrola uma rota sem conflito” (2008, p. 26). Por espelhar divergências sociais e, ao mesmo tempo, incorporar como papel o bem comum, o princípio da ordem econômica conforma, na percepção de Derani (2008, p. 46) a dupla função de “garantidor da iniciativa econômica privada e implementador do bem-estar social” (2008, p. 46), sendo o ser humano início e fim de toda atividade econômica. Nesse viés, a mesma autora apresenta a questão ecológica como “uma questão social, e a questão social só pode ser adequadamente trabalhada hoje quando se toma conjuntamente a questão econômica e ecológica” (2008, p. 46).

O artigo 170 reveste-se de grande importância para a preservação da biodiversidade, o que se justifica pelo fato de o desenvolvimento da economia fornecer meios para fomentar o

incentivo às pesquisas científicas que, por sua vez, irão aprimorar os produtos resultantes das atividades exercidas. (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p. 25).

Fato é que o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental não vêm trilhando o mesmo caminho rumo ao bem-estar social e, por sua vez, a CNUDM atua como facilitadora desse processo e por que não dizer “retrocesso”. Outro ponto importante é não perceber as normas ambientais como um conjunto em que uma se relaciona com a outra, como se pode perceber por Derani, que assevera o seguinte: “uma mostra da inocuidade de normas isoladas que não procuram uma coordenação para atingir a finalidade a que são destinadas” (2008, p.69). Ora, se as normas nacionais e internacionais não interagem, torna-se cada vez mais difícil estabelecer uma governança ambiental global.

Utilizando-se como exemplo o processo de negociação da CNUDM, que se estendeu por 30 anos até a ratificação dos países tecnologicamente mais avançados, resta clara a percepção de que os interesses econômicos sempre se destacam nos encontros internacionais, ainda que a situação dentro dos Estados não seja muito diferente. Isto demonstra que não se pode perpetuar a visão simplista da economia como uma ciência exata e, ao contrário, diante de demandas macroeconômicas tão complexas, o modelo matemático não consegue abordar os problemas sociais em suas equações.

Sendo assim, a economia deve se voltar aos pressupostos sociais e ambientais, pois uma política econômica prudente não ignora a necessidade de uma política de proteção dos recursos naturais. É essencial que se observe não somente a otimização do uso privado de recursos, como também as externalidades resultantes do modo de apropriação dos mesmos, assim chamadas porque, segundo Derani “embora resultantes da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é percebido pelo produtor privado” (2008, p.143). Daí a expressão “privatização de lucros e socialização das perdas”, quando identificadas as externalidades negativas.

Navegando no texto constitucional, depara-se com o art. 218, § 4º, que prevê a responsabilidade do Estado na promoção e incentivo do desenvolvimento da pesquisa científica e da tecnologia por meio de leis. A postura do constituinte alinha-se à necessidade emergente de o país direcionar mais investimentos nesta seara que certamente possibilitará melhor aproveitamento dos recursos naturais e maiores retornos no processo produtivo, atuando na promoção do crescimento econômico de forma sustentável. Ousa-se até mesmo dizer que são incentivos que deveriam ser listados também como princípios da ordem econômica diante do valor que representam. Os resultados econômicos advindos da comercialização de fármacos, cosméticos, vacinas, dentre outras aplicações propiciadas pela

exploração do patrimônio genético é um exemplo claro de intercâmbio entre economia e tecnologia.

2.4.1.1 A integração do Direito Internacional do Mar com ordenamento pátrio por meio da Lei n. 8617/93

A Convenção de Montego Bay deu origem a uma legislação específica e bem direcionada aos problemas marítimos nas jurisdições nacionais. Por sua vez, a Constituição Federal de 1988 seguiu os passos da CNUDM ao inserir, no artigo 20, dentre os bens da União as praias marítimas, as ilhas oceânicas e costeiras, a plataforma continental, a zona econômica exclusiva, o mar territorial e seus recursos naturais marinhos.

Em janeiro de 1993 o país aprovou a Lei n. 8617 que sancionou a CNUDM, alinhando os limites marítimos brasileiros em coerência com aqueles determinados pela convenção. A Lei n. 8617 dispõe sobre o mar territorial, zona contígua, zona exclusiva e plataforma continental brasileiros, define os espaços marítimos nacionais e concede direitos e deveres a serem cumpridos nos espaços soberanos plenos e compartilhados.

Observa-se que a Lei n. 8617 é anterior à entrada em vigor da Convenção de Montego Bay, o que se justifica pelo fato de que o Brasil figurava entre os países que ratificaram a Convenção antes do Acordo de 1994. Sendo assim, desde 1987 o Congresso Nacional já havia aprovado a Convenção, o que certamente muito influenciou o texto que iria fazer parte do conteúdo constitucional vigente no país.

É importante que haja uma compreensão dos espaços marítimos nacionais e que seus limites sejam bem compreendidos para propiciar adiante uma discussão em torno do regime jurídico das áreas marítimas internacionais, especialmente os fundos oceânicos.

A Lei n. 8.617 inicialmente define o mar territorial e, consoante à CNUDM, observa-se que os Estados têm a liberdade de delimitar o respectivo mar territorial, desde que não ultrapassem as 12 milhas marítimas e, dentro desse espaço, podem exercer sua soberania, estendendo-se ao espaço aéreo sobrejacente, bem como o leito e o subsolo. A soberania é relativizada para a permissão da passagem inocente de embarcações, e os navios estrangeiros presentes na área sujeitam-se às normas nacionais.

A zona contígua brasileira é um espaço que compreende uma faixa de doze a vinte e quatro milhas marítimas, dentro da qual o país pode tomar medidas de fiscalização para evitar ou reprimir infrações às leis e aos regulamentos aduaneiros, fiscais, de imigração ou sanitários, em seu território ou mar territorial.

A zona econômica exclusiva é uma área que compreende uma faixa que se estende das doze às duzentas milhas marítimas, na qual o país tem direitos soberanos de explorar, aproveitar, conservar e gerir os recursos naturais vivos ou não vivos, das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo, e realizar outras atividades com vistas à exploração e ao aproveitamento da zona para fins econômicos.

Na zona econômica exclusiva, o Brasil tem o direito exclusivo de regulamentar a investigação científica marinha, conduzida por si ou por outros Estados, com consentimento prévio do governo brasileiro, além de zelar pela proteção e preservação do meio marítimo, bem como construir, operar e utilizar todos os tipos de ilhas artificiais, instalações e estruturas. Os outros Estados têm reconhecidos nesta área o exercício das liberdades de navegação, sobrevoo e colocação de cabos e dutos submarinos.

A plataforma continental compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental, ou até uma distância de 200 milhas marítimas das linhas de base, a partir das quais se mede a largura do mar territorial.

A CNUDM autoriza a incorporação de uma área que vá além das 200 milhas marítimas, a partir das linhas de base e, de acordo com seus dispositivos, o pedido de alteração será apreciado pela Comissão de Limites da Plataforma Continental. Nesta área o País exercerá direitos de soberania para efeitos de exploração e o aproveitamento de seus recursos minerais e outros recursos não vivos do leito do mar e de seu subsolo, bem como dos organismos vivos pertencentes a espécies sedentárias, aquelas que no período de captura estão imóveis no leito do mar ou no seu subsolo ou que só podem mover-se em constante contato físico com esse solo ou subsolo.

Apreende-se, ainda sobre o assunto, que o Estado costeiro exerce direitos de soberania sobre este espaço, para efeitos de exploração e aproveitamento dos seus recursos naturais e, caso não venha a explorar ou aproveitar, ninguém poderá empreender tais atividades sem seu expresso consentimento. O Estado ribeirinho exerce também o direito exclusivo de regulamentar a investigação científica marinha, a proteção e preservação do meio marinho, bem como a construção, operação e o uso de todos os tipos de ilhas artificiais, instalações e estruturas; tem o direito exclusivo de autorizar e regulamentar as perfurações na plataforma continental, como também se reconhece o direito exclusivo de colocar cabos e dutos na plataforma continental.

Não se pretende aqui definir e discutir os espaços marítimos presentes nas áreas jurisdicionais dos Estados costeiros, mas apenas lançar as bases e fundamentos para amparar a discussão.

2.4.2 Medida Provisória n. 2186-16 em 2001: marco legal sobre acesso ao patrimônio genético “não humano”

A Medida Provisória n. 2186-16 regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do artigo 225 da Constituição e regula quatro temas relevantes: o acesso a componentes do patrimônio genético existentes no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção; o acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético; o acesso à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado e o acesso à tecnologia e a transferência de tecnologia para a conservação e utilização da diversidade biológica.

Em seu inciso I, tal Medida Provisória define patrimônio genético como sendo toda a informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *in situ*, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções *ex situ*, desde que coletados em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva. E conceitua o acesso ao patrimônio genético no inciso IV como a obtenção de amostra de componente do patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção, visando à sua aplicação industrial ou de outra natureza. Posteriormente remete-se, no inciso VI, ao acesso à tecnologia e à transferência de tecnologia como uma ação que tenha por objetivo o acesso, o desenvolvimento e a transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica ou tecnologia desenvolvida a partir de amostra de componente do patrimônio genético ou do conhecimento tradicional associado e, por sua vez, o inciso VII traz como conceito de bioprospecção como a atividade exploratória que visa identificar componente do patrimônio genético e informação sobre conhecimento tradicional associado, com potencial de uso comercial.

Essa Medida Provisória teve o mérito de criar o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético no país, posteriormente regulamentado pelo Decreto n.3.945, de 28.09.2001, que

definiu sua composição, atribuições e competências. Trata-se de uma autoridade nacional, com função normativa e deliberativa sobre as autorizações de acesso aos recursos genéticos marinhos.

2.4.3 Decreto n.4.339, de 22.08.2002: princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade

Para efetivar os principais compromissos assumidos pelo país na CDB e na Agenda 21, e alinhar-se aos comandos constitucionais previstos no artigo 225 e na Lei n. 6938/81, surgiu o Decreto n. 4.339, datado de 22 de agosto de 2002, que instituiu os princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade.

A definição de biodiversidade foi incorporada ao ordenamento jurídico pátrio pelo Decreto n. 2.519 de 1998, que promulgou a CDB no Brasil, sendo posteriormente repetida de maneira integral no artigo 2.º, III, da Lei n.9.985 de 2000, o qual, dentre outras providências, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Segundo a dicção do art. 2º, III, da Lei brasileira n.9.985/2000, a diversidade biológica é definida como sendo a “variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, entre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies e de ecossistemas.” (AMÂNCIO; CALDAS, 2010).

A biodiversidade possui importância ímpar para as gerações presentes e futuras. O Brasil foi o primeiro signatário da Convenção da Biodiversidade, comprometendo-se a criar, até 2012, 20% de áreas protegidas, embora esteja muito aquém dessa meta. O governo brasileiro tem prazo até 2014 para apresentar um marco regulatório de proteção dos ecossistemas costeiro e marinho caso pretenda cumprir o compromisso firmado juntamente com outros países durante a Rio+20. (VALDÉS, 2012, p. 14)

Se a titularidade dos recursos genéticos localizados dentro das jurisdições dos Estados, e seus produtos, é muito discutida, fora dos territórios estatais a questão torna-se muito mais problemática. O entendimento que tem prevalecido é que o fato de os recursos genéticos estarem presentes nas áreas nacionais não implica em conferir ao Estado a propriedade sobre os mesmos, no entanto, comporta o dever de gestão, o que não significa apropriação pelo Estado de bens pertencentes comuns. (Conselho de Gestão do Patrimônio Genético do MMA).

Contudo, a implantação da CDB trouxe uma complexidade de inovações que desafiam as partes signatárias. A dominialidade dos recursos genéticos é um tema árido a ser trilhado pelo Direito para promover que seu acesso e utilização sejam disponibilizados à coletividade.

Após delinear as principais legislações nacionais e internacionais que emolduram o Direito do Mar, especialmente os recursos genéticos dos fundos oceânicos, em sede do próximo capítulo pretende-se discorrer sobre os ecossistemas marinhos e sua importância em conexão com a conformação dos espaços marítimos definida na CNUDM.

3 OS ESPAÇOS MARINHOS E O PATRIMÔNIO GENÉTICO DOS FUNDOS OCEÂNICOS EM ÁREAS INTERNACIONAIS

Empreender uma pesquisa em torno da existência de um regime jurídico que regule a exploração do patrimônio genético dos fundos oceânicos, situados além da jurisdição dos Estados nacionais, exige conhecimento prévio sobre a delimitação dos espaços marinhos e suas especificidades a partir de uma visão ecossistêmica.

O meio ambiente marinho apresenta particularidades que precisam ser analisadas em sua totalidade para que se compreenda a dinâmica que envolve a exploração dos recursos vivos presentes nos fundos oceânicos, cuja riqueza genética descortina um mundo novo para muitos, embora já descoberto e explorado por países industrializados, consumidores por excelência de recursos naturais, que possuem capacidade tecnológica para tanto. A inquietude acerca desse universo misterioso e a sua utilização sustentável motiva a trajetória do presente capítulo.

3.1 O ecossistema marinho e sua relevância

Além de participar ativamente no desenvolvimento do comércio internacional, o mar abriga recursos, vivos e não vivos, cuja exploração aumenta gradativamente em função do progresso tecnológico. Por sua vez, os recursos vivos marinhos apresentam componentes genéticos que possuem grande aplicação industrial e geram riquezas para os países detentores de capital e tecnologia para acessá-los. A exploração dos recursos genéticos decorre da liberdade de investigação científica preconizada pela CNUDM, sendo limitada pela soberania dos Estados costeiros, quando exercida na sua jurisdição, e praticada livremente fora dos espaços marítimos soberanos.

A diversidade das espécies está intimamente ligada à saúde e funcionamento dos ecossistemas. Grande parte da biodiversidade, especialmente marinha, ainda é desconhecida. A descrição e a quantificação da diversidade das espécies são centrais para a compreensão da estrutura e das funções das comunidades biológicas, e oferecem dados que habilitam a formulação de políticas de manejo e conservação dos recursos naturais marinhos. (RICKLEFS, 2010, p.387).

3.1.1 O conceito de biodiversidade como ponto de partida

A diversidade biológica é o mais importante pressuposto do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, na medida em que oferece o capital biológico que mantém a vida no planeta. Além de propiciar uma infinidade de benefícios como alimentos, fibras, energia, medicamentos, dentre outros, oferece recursos que, segundo G. Tyler Miller “derramam bilhões de dólares na economia mundial todos os anos” (2011, p.48).

Inicialmente, o conceito de diversidade biológica referia-se à riqueza de espécies que habitavam determinado espaço geográfico, sendo cada espécie resultante de uma longa cadeia evolutiva, desempenhando um papel singular nas comunidades e ecossistemas. Com o passar do tempo, o conceito foi se tornando mais abrangente e passou a englobar outros fatores que foram traduzidos pela Convenção sobre Diversidade Biológica (art.2º), ao definir a biodiversidade nos seguintes termos:

Diversidade biológica significa a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas. (CDB, 1992).

Esta definição abrange todos os ecossistemas ocupados por seres vivos, nomeadamente os marinhos, seus componentes, os processos de organização entre si, enquanto partes de um mesmo ecossistema e na relação dinâmica com ecossistemas diversos.

Por agrupar um conjunto de recursos genéticos, biológicos e ambientais, a biodiversidade é um importante ativo no contexto global. Sob tal enfoque, a CDB constitui-se instrumento jurídico internacional imprescindível para a proteção da biodiversidade, na medida em que busca conciliar o desenvolvimento econômico e a preservação da diversidade biológica como um todo. A abordagem ecológica da biodiversidade, focada em um conjunto de recursos a serem preservados, insere-se em uma percepção holística da conservação da natureza da CDB, que passa também a reconhecer sua dimensão econômica como um capital de recursos genéticos para as indústrias de biotecnologia. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.277).

Os genes, espécies, ecossistemas e processos ecológicos da biodiversidade apresentam valor intrínseco, por existirem independentemente de sua utilidade para os humanos, e um valor instrumental, em razão de serem utilizados em atividades humanas. O homem, que se apresenta como um “predador por excelência”, sendo responsável pela

redução da biodiversidade e extinção prematura de várias espécies pertencentes aos ecossistemas terrestres, agora avança para o mar.

Os componentes da biodiversidade não estão distribuídos de forma homogênea pelos ecossistemas planetários, e a interferência humana, principalmente perpetuada pelos países desenvolvidos, provocou a redução deste capital natural. E, se a biodiversidade é vislumbrada como importante fonte de riqueza, o Brasil destaca-se por possuir a maior biodiversidade do mundo, estimada em torno de 20% do número total de espécies. (CALIXTO, 2003). É uma riqueza que não só exige conhecimento científico prévio de como os sistemas funcionam e que os seres humanos integram o mundo natural, como também deve caminhar junto a uma exploração sustentável. Todavia, a realidade demonstra um percurso na contramão que resulta em um planeta que, na advertência de Nurit Bensusan “ficou mais ‘ladrilhado’ e menos diverso”. (prefácio, 2008)

A partir de tal enfoque, é possível afirmar que não há tecnologia disponível que proporcione o bem-estar dos serviços ecossistêmicos, ora definidos como os benefícios oferecidos pelos ecossistemas que mantêm a vida humana no planeta. Uma vez degradado o ambiente natural, ou se busca uma forma de compensação pelos serviços ecossistêmicos ou haverá uma sanção pela sua perda que, se não aplicada à geração presente, certamente será experimentada pelas futuras gerações. (RICKLEFS, 2010, p. 519)

3.1.2 O desenvolvimento do estudo dos oceanos

A origem do estudo dos oceanos é muito antiga. Dentre as obras de grande relevância, destaca-se a de Aristóteles, uma espécie de tratado de biologia marinha, ou até mesmo a de Alexandre, o Grande, que foi o primeiro aventureiro a desbravar os oceanos a bordo do seu tonel de vidro. (BÉGUERY, 1979, p.3)

Em princípio, o desejo de conquistar novos territórios e a necessidade econômica instigou os homens a adentrar nas águas oceânicas e, somente ao final dos anos cinquenta, o progresso da ciência e da técnica possibilitou a descoberta de um meio ambiente repleto de recursos vivos e não vivos, atraindo a atenção para seu potencial econômico. Na época, a descoberta de novos recursos naturais não gerava grandes controvérsias jurídicas como as atuais, que envolvem a disputa pelos recursos genéticos dos fundos marinhos internacionais.

O mar abriga uma imensa biodiversidade. Dois terços do planeta são constituídos de água salgada, o que induz Ana Paula Prates a dizer que a Terra “deveria se chamar planeta Água, conforme já foi cantado por compositores e poetas” e acrescenta “imagine a riqueza de

vida e possibilidades existentes nesse verdadeiro universo molhado” (2008, p. 118). No mesmo sentido, Michel Béguey esboça que “a terra é, pois, um ‘planeta mar’ salpicado de massas continentais.” (1979, p. 2).

Paradoxalmente, a exploração marítima alcançou apenas 5% do oceano global e pouco se sabe sobre sua diversidade e funcionamento. O mergulho nesse mundo novo, que já vem sendo desbravado por países mais avançados, é uma aventura que precisa ser equacionada, principalmente pelos países em desenvolvimento, não apenas por buscarem o acesso legítimo aos espaços marítimos e seus recursos vivos e não vivos, como também na assunção de deveres atinentes à sua conservação e exploração sustentável, que devem ser observados por todos os países integrantes da comunidade internacional indistintamente.

Os oceanos possuem cerca de 250 mil espécies, entre vegetais e animais. A biodiversidade é maior no fundo do mar do que na superfície, porque é uma região que dispõe de uma maior variedade de habitats e fontes de alimentação. (MILLER, 2011, p.199). Considerando que os sistemas marinhos apresentam a maior diversidade biológica do planeta, limitações tecnológicas, físicas e econômicas, e até mesmo a prevalecente tradição de se investigar os ambientes terrestres, cujo inventário de espécies conhecidas é cerca de sete vezes maior que do mar, justificam o pouco conhecimento que se tem em torno de um ecossistema tão rico. (PRATES, 2008, p. 119)

Evidencia-se que os oceanos são fundamentais para a continuidade da vida no planeta e apresentam serviços ambientais essenciais, isoladamente e em interação com os demais ecossistemas. Estão envolvidos na regulação do clima, ar, lazer, produção de energia, fornecimento de alimentos, minerais, produção de fármacos, cosméticos e outros.

A exploração dos ecossistemas marinhos tem se tornado preocupante pois, embora modesta frente a tantas possibilidades, cresce progressivamente e não vem sendo regulamentada como deveria, considerando-se a contribuição que oferece, direta e indiretamente, à economia mundial. A partir dessa análise, alerta Prates que “estamos acabando com recursos que nem sequer conhecemos” (2008, p. 137) e, traduzindo em poucas palavras, Béguey lembra que “os oceanos estão na moda e na era tecnologia o sonho econômico e científico tende a suceder o sonho poético que o mar sempre suscitou”. (1979, p. 129).

Resta, portanto, definir quem deverá aproveitar a exploração dos recursos genéticos dos fundos oceânicos. Tal resposta representa um verdadeiro desafio para o mundo jurídico que ainda não teve a atenção devida, visto que a biodiversidade marinha engloba grande abundância de espécies detentoras de características genéticas únicas e valiosas para diversas

aplicações ecológicas e industriais. Mesmo que o mar não propicie uma instalação humana permanente, atenta-se para a questão de que seus recursos naturais são finitos (BASTOS, 2005, p. 165) e demandam uma efetiva proteção jurídica em face dos desafios encontrados no campo da conservação e gestão de seus ecossistemas.

Os ecossistemas apresentam uma sintonia entre eles que foi reconhecida pela CDB. A adoção de uma abordagem ecossistêmica é indispensável para a compreensão da dinâmica dos ecossistemas, tornando viável sua gestão sustentável de forma que cumpram suas funções ecológicas, econômicas e sociais. Contudo, a compreensão de uma abordagem ecossistêmica exige que as liberdades do mar, em convivência harmônica com o princípio da soberania sobre os espaços marinhos, sejam bem definidas.

A evolução da disciplina dos espaços marítimos transitou em torno da liberdade dos mares e, conseqüentemente, da apropriação dos espaços marítimos. Na medida em que surgem os espaços há um cerceamento de direitos aos Estados membros da comunidade internacional, em razão de uma progressiva sujeição dos espaços ao domínio do Estado costeiro. (ZANELLA, 2013, p. 516). Nesse sentido, a Convenção de Montego Bay, em sede preambular, acrescenta que “os problemas do espaço oceânico estão estreitamente inter-relacionados e devem ser considerados como um todo” e, para alcançar seus objetivos, estabelece direitos e obrigações para os Estados partes, baseados em espaços marítimos.

3.2 A abordagem espacial do mar

A possibilidade de os oceanos comportarem a atuação simultânea de vários sujeitos manifesta a existência das zonas marítimas. Todavia, a coexistência da atuação de vários atores estatais pode conduzir a situações dificilmente conciliáveis. Observa-se, no Direito do Mar, que o que mais importa não é o espaço em si, mas o que pode se extrair dele. Independentemente da sua localização, os que mais apresentam relevância são os direitos e deveres reconhecidos àqueles que neles atuam. (BASTOS, 2005, p. 131-133)

Remetendo-se ao fim da Idade Média, a expansão marítima favoreceu os argumentos em defesa da liberdade dos mares, primeiramente voltada ao tráfego marítimo comercial. No entanto, os Estados costeiros enxergavam o espaço marítimo como objeto importante na defesa de seu domínio terrestre e, posteriormente, vislumbrou-se a possibilidade de exploração econômica das espécies marinhas. Os elementos necessidade e utilidade representam os temas que mais enriqueceram as discussões sobre a delimitação dos espaços

marítimos sujeitos à autoridade soberana dos Estados costeiros (mar territorial, zona contígua, zona econômica exclusiva). (FARIA NUNES, 2006, p.86-87).

A maioria das zonas de vida marinha pode ser dividida em três camadas: superfície, meio e fundo. Fatores ambientais importantes como a temperatura, acesso à luz do sol para fotossíntese, disponibilidade de nutrientes (carbono, nitrogênio e fósforo para produtores), dentre outros, determinam os tipos e a quantidade de organismos encontrados nessas camadas. A zona costeira representa menos de 10% da área oceânica mundial, mas abriga 90% de todas as espécies marinhas. Os oceanos apresentam duas zonas de vida principais: a costeira que, em razão das numerosas interações com a terra, é muito vulnerável às atividades humanas, e o mar aberto. (MILLER, 2011, p.102).

A investigação do regime jurídico sobre a exploração de recursos vivos nos fundos tem na sua base a divisão entre espaços dentro e fora da jurisdição dos Estados. A compreensão implica que sejam claros dois pressupostos, segundo Bastos “primeiro, um pressuposto não jurídico: a unidade do meio onde existem os recursos naturais marinhos. Segundo, um pressuposto jurídico: a divisão política dos espaços onde estes se encontram”. (2005, p. 253).

A abordagem zonal determina a aplicação dos dispositivos da CDB nos espaços marinhos e direciona direitos soberanos dos Estados sobre componentes da diversidade biológica presentes na jurisdição nacional e, por sua vez, a CNUDM é que governa o acesso às águas dos Estados costeiros para a pesquisa científica marinha.

Além da jurisdição nacional, de forma diametralmente oposta, os Estados têm soberania, fora das águas nacionais, sobre atividades dos navios sob a sua bandeira. Nessa esteira, o artigo 3 da CDB reconhece que os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos segundo suas próprias políticas ambientais, sem escapar da responsabilidade de assegurar que atividades exercidas sob sua jurisdição ou controle não causem danos ambientais em áreas de outros Estados ou naquelas situadas além dos limites da jurisdição nacional. (LEHMANN, 2007, p. 55- 56).

A compreensão da fragmentação do mar em zonas de jurisdição oferece bases importantes para a presente pesquisa, na medida em que delimita os diferentes direitos e obrigações dos Estados em cada espaço jurisdicional. Em linhas gerais, se os recursos genéticos se encontram na jurisdição nacional, os Estados ribeirinhos têm domínio sobre os mesmos e devem tomar medidas protetivas, nos termos do artigo 192 da CNUDM, por integrarem o ambiente marinho, e, se encontrados fora dos espaços jurisdicionais, a exploração dos referidos recursos vem sendo exercida livremente.

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar apresenta os seguintes espaços marítimos, com regimes jurídicos distintos, quais sejam: as águas interiores, o mar territorial, os estreitos internacionais, as águas arquipelágicas, as ilhas, a zona econômica exclusiva, o alto-mar, além dos solos e subsolos marinhos nos quais se inserem a plataforma continental e a área.

3.2.1 Águas interiores

Previamente destaca-se que as linhas de base originam os diversos traçados dos espaços marítimos a serem ocupados pelos Estados costeiros. Tal referência justifica-se porque os diversos espaços marítimos são medidos a partir da costa e, em segundo plano, porque o espaço delimitado pelas linhas de base tem o estatuto de águas interiores. (BASTOS, 2005, p. 270).

Águas interiores são as águas marítimas territoriais, compreendidas entre a costa e a linha de base do mar territorial. Abrangem as águas dos portos, baías e estuários, ou seja, as águas ligadas ao domínio terrestre, regiões marinhas nas quais o Estado costeiro exerce sua soberania sem restrições. (ZANELLA, 2013, p. 95-96).

3.2.2 Mar territorial

O mar territorial foi motivo de dificuldades nas negociações da Convenção de 1982. O artigo 3 da atual Convenção do Mar autoriza os Estados a fixarem a largura de seu mar territorial até um limite inferior a 12 milhas marítimas, medidas a partir da costa. Compreende o espaço marítimo adjacente à costa no qual o Estado litorâneo possui soberania, com certos limites. Na visão de Zanella, “é um conceito fundamentalmente jurídico, uma criação do direito, pois não corresponde a nenhuma noção geográfica”. (2013, p. 109).

Os direitos alusivos ao Estado costeiro sobre seu mar territorial são equivalentes aos direitos que possui em seu domínio terrestre, com exceção das normas sobre passagem inofensiva. Acrescenta-se que, no exercício de sua soberania, os Estados costeiros têm o direito exclusivo de regulamentar, autorizar e realizar pesquisa científica marinha e outras atividades pertinentes aos recursos genéticos em seu mar territorial. (LEHMANN, 2007, p.37).

3.2.3 Águas arquipelágicas

São as águas que circundam o Estado arquipélago, definido no artigo 46, 'a' da CNUDM como “um Estado constituído totalmente por um ou vários arquipélagos, podendo incluir outras ilhas”.

As águas arquipelágicas, de acordo com Zanella, “constituem espaço marítimo independente, com realidade geográfica e jurídica próprias, díspare das águas interiores e do mar territorial” (2013, p. 175), o que evidencia a autonomia deste espaço em relação aos demais, especialmente as águas interiores e o mar territorial. Acrescenta-se que, conforme dicção do artigo 49, '2', a “soberania estende-se ao espaço aéreo situado sobre as águas arquipelágicas e ao seu leito e subsolo, bem como aos recursos neles existentes”. Pontua-se que as águas arquipelágicas possuem um regime jurídico próprio, na medida em que incorporam características tanto de águas interiores como de mar territorial.

3.2.4 Zona Contígua

A zona contígua é uma faixa adjacente ao mar territorial sobre a qual o Estado costeiro não possui soberania plena. Nesta zona, o Estado pode adotar medidas preventivas necessárias à manutenção e proteção de seu território e ao cumprimento de suas normas, tais como ações de fiscalização em matéria fiscal, aduaneira, imigratória, ambiental. Verifica-se, portanto, que a zona contígua já não é uma área que corresponde à noção tradicional de território. Sua extensão pode ser equivalente ao limite máximo do mar territorial (12 milhas), o que significa que os dois espaços juntos não podem ultrapassar a distância de 24 milhas a partir da linha de base. (FARIA NUNES, 2006, p.95- 96).

Na Conferência de 1930, a zona contígua pertencia ao alto-mar e na atualidade, foi abarcada pela zona econômica exclusiva. (MELLO, 2001, p. 8)

3.2.5 Zona econômica exclusiva (ZEE)

A ZEE resultou da reivindicação de alguns Estados, principalmente aqueles dependentes da exploração dos recursos naturais marinhos, em torno da delimitação de seus respectivos mares territoriais. Diferentemente do mar territorial, nesta zona o poder do Estado ribeirinho é limitado. Como a própria nomenclatura indica, os Estados possuem direitos exclusivos de exploração econômica, ou seja, o Estado costeiro não possui outros direitos

sobre essa área e não pode impedir que navios e aeronaves naveguem livremente neste espaço. As medidas protetivas adotadas na ZEE decorrem do regime jurídico e visam à proteção do aproveitamento econômico exclusivo por parte do Estado costeiro. (FARIA NUNES, 2006, p.96).

O limite máximo da ZEE é de até 200 milhas a partir das linhas de base. Tanto a zona contígua quanto a ZEE são constituídas apenas de água, e o solo e o subsolo dessas porções constituem a plataforma continental. A parte V da CNUDM institui o domínio, direitos e deveres dos Estados costeiros na ZEE². Nesta zona, os Estados costeiros possuem liberdade de investigação científica marinha com correspondentes deveres de proteção e preservação do meio ambiente marinho. O fundo do mar e o subsolo submetem-se às disposições da Parte VI, que define e regula a plataforma continental. Com efeito, os recursos genéticos situados nas 200 milhas náuticas ou são regidos pela ZEE ou pelo regime jurídico da plataforma continental. O regime da ZEE é que confere soberania ao Estado costeiro sobre seus recursos naturais vivos ou não vivos. (LEHMANN, 2007, p.38).

A natureza jurídica da ZEE ainda é objeto de discussão, visto que é um espaço que não faz parte nem do território do Estado nem do alto-mar. Mello posiciona-se no sentido de que “a zona econômica exclusiva tem uma natureza *sui generis*, vez que ela tem simultaneamente características do mar territorial e do alto-mar” (2001, p. 8). As potências marítimas tentam garantir que a zona econômica exclusiva pertença ao alto-mar não apenas para assegurar a liberdade de navegação marítima, como também para evitar a tendência da ampliação gradativa da jurisdição dos Estados costeiros na zona econômica.

² Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982. Artigo 56.º Direitos, jurisdição e deveres do Estado costeiro na zona económica exclusiva

1 - Na zona económica exclusiva, o Estado costeiro tem:

a) Direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação e gestão dos recursos naturais, vivos ou não vivos, das águas sobrejacentes ao leito do mar, do leito do mar e seu subsolo e no que se refere a outras atividades com vista à exploração e aproveitamento da zona para fins económicos, como a produção de energia a partir da água, das correntes e dos ventos;

b) Jurisdição, de conformidade com as disposições pertinentes da presente Convenção, no que se refere a:

i) Colocação e utilização de ilhas artificiais, instalações e estruturas;

ii) Investigação científica marinha;

iii) Protecção e preservação do meio marinho;

c) Outros direitos e deveres previstos na presente Convenção.

2 - No exercício dos seus direitos e no cumprimento dos seus deveres na zona económica exclusiva nos termos da presente Convenção, o Estado costeiro terá em devida conta os direitos e deveres dos outros Estados e agirá de forma compatível com as disposições da presente Convenção.

3 - Os direitos enunciados no presente artigo referentes ao leito do mar e ao seu subsolo devem ser exercidos de conformidade com a parte VI da presente Convenção.

Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar de 1982.

3.2.6 *Alto-mar*

A Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, datada de 1958, aprovou uma convenção sobre o alto-mar que no artigo 1º expressava uma definição por exclusão, ao mencionar que “entende-se por alto-mar todas as partes do mar não pertencentes ao mar territorial ou às águas interiores de um Estado.” Adiante, a Convenção de Montego Bay dispôs, no artigo 86, que “aplicam-se todas as partes do mar não incluídas na zona econômica exclusiva, no mar territorial ou nas águas interiores de um Estado, nem as águas arquipelágicas de um Estado arquipélago”. Observa-se que a caracterização do alto-mar tem sofrido transformações devido à exclusão das áreas que passam a ser submetidas à jurisdição dos Estados costeiros e ao ampliarem seus espaços soberanos reduzem zona de alto-mar. (MELLO, 2001, p. 1).

Acompanhando a evolução da delimitação do espaço do alto-mar, adota-se a doutrina de Mello ao escrever que “não se pode conceituar o alto-mar pelo que ele é e sim pelo que não é” (2001, p.6), uma vez que, com a criação de zonas marítimas pela CNUDM, os limites do alto-mar foram reduzidos substancialmente. Nesse viés, acrescenta ZANELLA que:

(...) Primeiramente, com a criação da chamada área, os fundos oceânicos não mais pertencem ao alto-mar, mas passam a constituir um novo espaço marítimo, com natureza e regime próprios. Assim, verticalmente, o alto-mar compreende tão somente a superfície, a coluna d’água e o espaço aéreo sobrejacente. O leito e o subsolo marinho não mais fazem parte, nem estão sujeitos às regulamentações do alto-mar.

A respeito dos limites horizontais, o alto-mar passa a ser delimitado a partir da orla exterior das ZEEs dos diferentes Estados costeiros. Assim, o alto-mar, que antes iniciava onde finalizavam as águas territoriais, passou a ter início onde acaba a ZEE. Portanto, o limite interior do alto-mar coincide com o limite exterior da ZEE, a 200 milhas marítimas da linha de base a partir da qual se mede a extensão do mar territorial. (2013, p. 233).

Observa-se que a definição do espaço destinado ao alto-mar depende da delimitação das outras zonas. O espaço ocupado pelo alto-mar representa mais de 50% dos oceanos e corresponde à coluna de água que está além dos limites da jurisdição nacional dos Estados costeiros. Por sua vez, o fundo marinho, ou “área” relaciona-se ao leito do mar e seu subsolo situados no alto-mar. São regiões distintas e a CNUDM dispensa um tratamento diferenciado à coluna de água e ao solo e subsolo no alto-mar. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.291).

Mediante tais esclarecimentos, o alto-mar, fora das zonas econômicas exclusivas, é caracterizado por considerável liberdade, não sujeito a jurisdição de qualquer Estado costeiro. Por conseguinte, as atividades ligadas à exploração dos recursos genéticos marinhos podem ser realizadas sem regulamentação específica. Sendo assim, a proteção de tais recursos, desde a pesquisa científica marinha, a bioprospecção e coleta de organismos vivos, somente serão viáveis mediante a cooperação entre os Estados envolvidos nas atividades em alto-mar, alinhando-se ao artigo 118 da CNUDM. (MATZ, 2002, p. 284-285).

3.2.6.1 O desenvolvimento das liberdades no alto-mar, orientadas pelos princípios da igualdade de uso, utilização pacífica e da regra de não interferência

A luta pela liberdade do mar teve início na Idade Moderna em virtude do direito de comércio. Várias leituras atribuem ao holandês Hugo Grotius a qualidade de “pai” da liberdade dos mares, na época voltada para a navegação e comércio em alto-mar. Grotius considerava que os mares eram propriedade comum de direito das gentes e defendia que o direito ao comércio pertencia a todas as nações e indivíduos. (MELLO, 2001, p. 29). Ao escrever a obra *De mare Liberum*, Grotius retomou o Direito das Gentes de Roma, que considerava o mar como *res communis omnium*, não suscetível, portanto, à soberania dos Estados.

O princípio da liberdade do mar imperou até o fim do século XVII, em virtude de uma controvérsia entre seu defensor, Hugo Grotius, e o jurista britânico John Selden, para quem o mar podia ser apropriado pelos Estados soberanos. A partir de então, o direito do mar passou a ser governado por dois princípios fundamentais: o da soberania e o da liberdade. Todavia, havia uma oposição entre um espaço internacional, que escapava a toda a soberania particular, e uma zona de mar adjacente às costas, submetida à soberania do Estado ribeirinho, as águas territoriais. (BÉGUERY, 1979, p. 119 - 120).

A liberdade dos mares surgiu para assegurar a liberdade de navegação. As potências comerciais, munidas de grandes frotas, paulatinamente foram impondo a ideia de liberdade. A consagração do princípio da liberdade dos mares representou um avanço significativo na história do Direito Internacional.

Durante longo período de tempo, a liberdade do mar era ilimitada, diante da grandeza do mar e infinidade de seus recursos, que dificilmente seriam apropriados por um único Estado, não se justificando a regulamentação da navegação. Entretanto, o desenvolvimento da

navegação e a diversificação das utilizações do espaço oceânico modificaram, de forma progressiva, o significado do princípio da liberdade. (BÉGUERY, 1979, p. 120).

No Direito do Mar Clássico, os Estados detinham soberania apenas sobre seus mares territoriais - basicamente por um imperativo de segurança de seus territórios terrestres - e, para além daqueles, prevaleciam as liberdades do alto-mar, não sujeitas às soberanias estatais. O significado da liberdade dos mares origina-se da evolução histórica do Direito Internacional, o que confirma a tese defendida por FIGUERÔA:

Não é cabível se falar, no Direito do Mar Clássico, da existência de norma que consagrasse a liberdade de utilização dos recursos dos fundos marinhos e oceânicos internacionais. Uma vez que se tratava de um direito de caráter costumeiro e que o aproveitamento econômico dos recursos da área só veio a ser seriamente considerado a partir da segunda metade do século XX, conclui-se com facilidade que essa pretendida liberdade carecia tanto do elemento objetivo (a prática) quanto do elemento subjetivo (a *opinio juris*) de uma norma costumeira. (2003, p.42).

A tese do autor demonstra que o aproveitamento dos recursos vivos dos fundos oceânicos sucedeu há pouco tempo e não é controlado pelo Direito Internacional Ambiental. Na atualidade, a Convenção do Mar de 1982 regula as liberdades do mar, orientadas pelos princípios da igualdade de uso e utilização pacífica, e da regra de não interferência.

O princípio da igualdade de uso como refere Zanella, “não diz respeito ao aspecto material, ou seja, não se propõe a proporcionar a cada Estado uma utilização equitativa, mas garantir o livre uso conforme seus interesses e possibilidades” (2013, p.241). Significa dizer, em poucas palavras, que todos os Estados possuem os mesmos direitos e deveres no alto-mar.

Inscrita no artigo 88 da CNUDM, a utilização pacífica é o princípio que rege a liberdade do alto-mar e, historicamente, surgiu como uma restrição à liberdade dos mares. Ela não impede a circulação de navios de guerra em alto-mar e, para as potências marítimas, a utilização para fins não pacíficos deveria consistir somente na ameaça ou uso da força contra a integridade ou independência política de qualquer Estado. Entretanto, registra-se que não se confunde o alto-mar com os fundos marinhos, sobretudo em relação à área, que está aberta “exclusivamente” para fins pacíficos por todos os Estados, sendo um espaço protegido de manobras, exercícios ou testes nucleares, de forma a consolidar a total proteção dos fundos oceânicos. (ZANELLA, 2013, p. 241-242).

Por outro lado, a regra da não interferência significa a proibição, em tempo de paz, da intromissão na navegação de outro navio que arvore bandeira diversa do seu pavilhão.

3.2.6.2 *As liberdades marítimas em espécie*

Em decorrência dos progressos da ciência e da tecnologia, o princípio da liberdade do mar foi assumindo novos contornos, seja devido à possibilidade de exploração do fundo do mar, seja pela coexistência da atuação simultânea de vários sujeitos nos oceanos, o que poderia gerar situações dificilmente compatibilizadas. (BASTOS, 2005, p. 131).

O artigo 87 da Convenção do Mar expressa as seguintes liberdades do alto-mar: navegação, sobrevoo, colocação cabos e ductos submarinos, construção de ilhas artificiais e outras instalações, pesca, e inova ao regulamentar a liberdade de investigação científica. São liberdades a serem exercidas por todos os Estados, com ou sem litoral, considerando a concorrência de interesses das diversas comunidades internacionais no alto-mar. Assim, conforme a dicção do artigo 89, nenhum Estado, munido de uma conduta individualista, pode submeter legitimamente qualquer parte do alto-mar à sua soberania em defesa de seus objetivos econômicos.

A liberdade de navegação, na visão de Mello, “é a grande razão de ser da liberdade do alto-mar” (2001, p. 45) e dela decorrem as demais liberdades. Tem como titulares os Estados com e sem litoral. Até 1919, apenas os Estados costeiros tinham o direito de arvorar a bandeira, e os Estados sem litoral registravam seus navios em um Estado marítimo e dependiam do seu livre consentimento. Os Estados interioranos exerceram forte pressão na elaboração da CNUDM que, por sua vez, passou a conferiu-lhes o direito de acesso ao alto-mar para praticarem as liberdades de navegação e as demais.

Comparada à liberdade de navegação, a colocação dos cabos e ductos submarinos no alto-mar é recente e, por não pertencer a nenhum Estado, não encontra obstáculos.

A pesca muito contribui para o aspecto econômico da liberdade dos mares e apresenta contextos diferentes: enquanto os países detentores de maior poder econômico e grandes frotas de pesca defendem um mar territorial estreito para realizarem a pesca em áreas maiores como o alto-mar, os países pobres, com pequena frota de pesca, defendem um mar territorial mais largo, atraindo para si uma maior área de reserva de pesca. (MELLO, 2001, p. 67).

Todavia, a pesca em alto-mar é proibida, vez que a ideia de conservação sobrepõe-se à ideia de liberdade. Mello pontua que o estudo da liberdade de pesca é bem complexo, pois esta sofre tantas restrições que despertam dúvidas em torno da sua real existência. Sem desprezar a importância econômica da liberdade de pesca, as restrições são mais relevantes que a própria pesca. (2011, p. 81).

A liberdade de pesquisa científica era matéria ignorada antes da CNUDM que foi inserida no art. 257, atribuindo a liberdade de os Estados realizarem a investigação científica marinha na coluna de água, além dos limites da zona econômica exclusiva, em conformidade com os dispositivos legais. Todavia, entende-se que a liberdade de investigação científica deve ser controlada e harmonizada com a proteção e preservação do meio marinho para não conduzir a prejuízos irreparáveis em comunidades biológicas marinhas extremamente sensíveis.

Entende-se ainda como importante a dependência existente em torno do desenvolvimento da investigação científica, cujos benefícios não podem ser negligenciados, pois, como ilustra Ribeiro “são janelas que se abrem para o estudo da evolução da vida” (2011, p. 83). Entretanto, a investigação científica marinha não se constitui como fundamento jurídico para amparar eventuais reivindicações sobre espaços marinhos e seus recursos, como delibera o artigo 241 da CNUDM.

Inclusive, a Parte XIII da Convenção do Mar vigente traz delineamentos sobre a investigação científica nas diferentes zonas de jurisdição e estabelece princípios, direitos e obrigações atinentes às atividades de investigação científica marinha. Lehmann acrescenta que a presente Convenção oferece um regime de cooperação como norteador da pesquisa científica marinha, que tem que ser levado em conta na gestão sustentável, não só da investigação científica marinha, como também da bioprospecção, no que se refere, nomeadamente, aos recursos genéticos dos ecossistemas dos fundos marinhos além da jurisdição nacional. (2007, p. 48).

Declara ainda Lehmann que a Lei do Mar oferece um regime equitativo para a concretização da investigação científica marinha ao tentar abranger os anseios dos países em desenvolvimento em face de uma liberdade que vinha sendo e, diga-se de passagem, continua sendo praticada exclusivamente por algumas nações industrializadas. (2007, p. 48- 49). Aos Estados costeiros reserva-se a liberdade de investigação científica em suas águas ou na sua plataforma continental, um regime que pode clarear o estatuto das diferentes atividades praticadas além da jurisdição nacional. (LEHMANN, 2007, p. 51).

Ainda que o cenário apresente-se de forma bem diversa, não se pode olvidar que a CNUDM encoraja os pesquisadores, e que a investigação científica marinha no mar profundo situado além da jurisdição nacional é de interesse geral e beneficia a humanidade.

A partir de tal análise, Ribeiro faz uma intervenção pontual sobre o domínio da investigação científica marinha. Inicialmente antecipa que o tipo de investigação a que a Convenção do Mar se refere no artigo 246, é o da investigação científica pura que reúne duas

condições: deve ser desenvolvida exclusivamente para fins pacíficos e ter como propósito o incremento do conhecimento científico do meio marinho em benefício de toda a humanidade. Todavia, a CNUDM, discretamente, não regula outro modelo de investigação científica, aquela que se reveste de fins econômicos particulares, não favorecendo a todos: a investigação científica aplicada. Essa ausência legislativa encerra um abismo cada vez crescente entre os Estados que dispõem de tecnologia e os que não possuem. (2011, p.81).

Considerando-se que o potencial altamente comercial da bioprospecção dos recursos biológicos marinhos está intimamente relacionado com a investigação científica marinha e, diante da inexistência de normas aplicáveis sobre a exploração dos recursos genéticos do alto-mar e das profundidades marinhas, a regulamentação legal da investigação científica marinha em áreas fora jurisdição nacional deve ser avaliada com vistas a um sistema adequado que propicie o uso sustentável dos recursos genéticos marinhos. (MATZ, 2002, p. 291).

Adverte Lehmann que ainda que as pesquisas científicas sejam praticamente as mesmas para o ambiente marinho, legalmente não são, visto que a investigação científica marinha além da jurisdição nacional é exercida livremente, submetida apenas a algumas obrigações previstas pela CNUDM (artigo 87, 1 e 2). Alerta também que não há consenso na comunidade internacional se estes regulamentos incluem ou não a bioprospecção. (2007, p.52).

Como abordado anteriormente, as regras e regulamentos atinentes aos direitos e deveres dos Estados diferem de acordo com a zona marítima onde determinada atividade é realizada, e que esta distinção ganha relevância no que diz respeito à regulação da gestão dos recursos vivos e investigação científica marinha. Observa-se que a Convenção do Mar de 1982 não se manifesta sobre as pesquisas científicas dos recursos genéticos em áreas não jurisdicionais. Sendo assim, em tese, o acesso, exploração e aplicação econômica dos recursos genéticos marinhos do alto-mar e dos fundos oceânicos são abertos a toda a comunidade internacional.

3.2.7 Plataforma continental

A Convenção de 1982 distingue os fundos oceânicos em plataforma continental e os fundos marinhos que conformam o espaço denominado Área. Articula o artigo 76, '1', que “a plataforma continental de um Estado costeiro compreende o leito e o subsolo das áreas submarinas que se estendem além do seu mar territorial, em toda a extensão do prolongamento natural do seu território terrestre, até ao bordo exterior da margem continental

ou até uma distância de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede a largura do mar territorial, nos casos em que o bordo exterior da margem continental não atinja essa distância.” Tal delimitação segue os mesmos princípios adotados na zona econômica exclusiva, e o que motivou os Estados a proclamarem a soberania àquele espaço e reivindicarem também sua soberania sobre o prolongamento da base continental nas áreas submarinas foi o interesse na apropriação e uso dos recursos naturais, nomeadamente os minerais. (FARIA NUNES, 2006, p.87)

O Estado com litoral tem a possibilidade de alargar o limite externo da sua plataforma continental. O Brasil, como exemplo, apresentava um território marítimo com cerca de 3,6 milhões de km² e pleiteou junto à ONU, um acréscimo de 950 mil km² a essa área, em regiões onde a Plataforma Continental se estende para além das 200 milhas náuticas. (MARINHA, 2010). A proposta foi parcialmente aceita e as águas jurisdicionais brasileiras foram ampliadas para aproximadamente 4,3 milhões de km², equivalendo à metade do território terrestre nacional. Essa área total está sendo chamada, pela Comissão Interministerial sobre Recursos do Mar (CIRM), de Amazônia Azul. (PRATES, 2008, p.131).

Fato é que o mar é o último grande espaço do planeta que ainda guarda tesouros desconhecidos e onde as fronteiras ainda podem ser alteradas legitimamente. Presume-se que os interesses econômicos tendem a prosperar na medida em que as investigações científicas avancem ainda mais e revelem o valor do patrimônio genético dos recursos vivos marinhos. Assim, como confirma Cajarabille, entrará em cena uma possível guerra pelos recursos marinhos, nomeadamente os do solo e subsolo oceânicos. (CAJARABILLE, 2012, p.14).

3.2.8 Área: a riqueza biológica dos fundos oceânicos

Percebe-se que os progressos tecnológicos transformaram a visão do mar que, inicialmente dominado “por cima”, para resguardar os direitos de navegação e pesca, apresenta a possibilidade e/ou necessidade de dominação “por baixo”, em busca das riquezas naturais do fundo do mar, seu solo e subsolo. (ALBUQUERQUE e NASCIMENTO, 2002, p. 132).

A corrida pelo controle e ocupação deste espaço despertou a necessidade de normatizar e criara um novo espaço marítimo, com regime jurídico próprio, o que foi concretizado com o advento da Convenção do Mar de 1982. Os fundos marinhos foram, portanto, individualizados como parte autônoma no Direito do Mar e a Área foi a principal causa e inovação da legislação marítima. (ZANELLA, 2013, p.313). No entanto, trata-se de

um espaço marinho sobre o qual incidem muitas incertezas, boa parte delas resultantes da coexistência de interesses conflitantes.

Com a nobre intenção de instituir um espaço comum e protegido de todos, criou-se a Área, que se traduz em um conceito jurídico residual, ou seja, corresponde ao que resta dos fundos marinhos e oceânicos e seu subsolo, descontadas as plataformas continentais dos Estados. Seus limites serão determinados na medida em que os Estados definirem o levantamento das respectivas plataformas continentais. Sendo assim, os fundos marinhos situados além das plataformas continentais é que compõem a Área. (FIGUERÔA, 2003, p. 69).

A Área é uma zona que compreende o leito e o subsolo oceânico, fora dos limites da jurisdição nacional, cujas atividades, destacadas no artigo 1, I, alínea 3, da CNUDM, englobam todas as atividades de exploração e aproveitamento dos recursos neste espaço marinho, dentre as quais insere-se a investigação científica.

A pesquisa “puramente” científica na Área é livre e a prospecção é regulamentada no artigo 2 do Anexo III, o qual determina que “a prospecção não confere ao prospector qualquer direito sobre os recursos. Contudo, o prospector pode extrair uma quantidade de minerais para fins experimentais”. Em decorrência deste artigo, constata-se que, por exclusão, a prospecção em relação aos recursos vivos, especialmente seus componentes genéticos, pode ser exercida livremente.

Todavia, a dificuldade de acesso, resultante das limitações físicas que o ambiente marinho apresenta e a caracterização do mar profundo como um local frio, escuro, inatingível, aliados ao alto custo da investigação científica marinha, justificam, de certa forma, o fato de a biodiversidade do fundo do mar em geral ser pouco conhecida. Tal ignorância é visualizada por L. Glowka ao revelar que “enquanto o fundo do oceano tem sido comparado a um deserto biológico, é pontuado por oásis de vida”. (1996, p.56).

Nesse contexto, revela-se que o leito do mar profundo é um ambiente extremo, com profundidades que variam até 11 quilômetros, e rico em biodiversidade. Os ambientes do fundo do mar são habitados por uma biodiversidade composta por micróbios e animais que desenvolveram propriedades genéticas, bioquímicas e biológicas únicas, que lhes permitem sobreviver nas condições mais adversas do planeta, em condições extremas de temperatura, alta pressão, pH baixo e elevados níveis de toxicidade resultantes de metais dissolvidos e gases. (GLOWKA, 1999, p.56).

Registra Glowka que são habitats que apresentam características físicas e químicas semelhantes a condições ambientais presentes no Planeta há bilhões de anos. É um espaço

marítimo de grande interesse para a ciência, visto que os organismos típicos dessa zona apresentam uma capacidade tão peculiar de adaptação ambiental que pode oferecer pistas sobre a evolução da vida. (GLOWKA, 1996, p.158 - 160).

Dentre tais microrganismos, existem bactérias que habitam fontes hidrotermais, cujos componentes e processos biológicos associados são atrativos para a aplicação em processos industriais que envolvem alta temperatura, pressão e valores extremos de pH. O primeiro sítio hidrotermal foi encontrado em 1977 e, mesmo assim, durante o período de negociações da CNUDM, os especialistas simplesmente não pensaram sobre os recursos genéticos do fundo do mar e não se atentaram para os imensos valores das pesquisas genéticas. (LEHMANN, 2007, p. 39).

Embora a descoberta dos recursos genéticos marinhos (RGM) seja recente, os mais comumente encontrados localizam-se próximos a fontes hidrotermais no fundo do mar. Há uma previsão de que as fontes hidrotermais do mar profundo produzam a maioria dos futuros RGMs. Estima-se que o potencial econômico da aplicação industrial de bactérias hipertermofílicas, ou seja, aquelas que apresentam crescimento ótimo em temperaturas em torno e acima dos 85°C, seja em torno de U\$ 3 bilhões ao ano. (GLOWKA, 1996, p. 161)

As pesquisas científicas que vêm sendo realizadas com componentes genéticos dos recursos vivos dos fundos oceânicos revelam diversas aplicações, dentre as quais se destacam:

- As enzimas que podem ser usadas no tratamento de resíduos, processamento de alimentos, produtos farmacêuticos, processamento de papel, dentre outros usos;

- Os materiais genéticos extraídos dos organismos marinhos provenientes das fontes hidrotermais já testados apresentam uma utilização potencial em fármacos anticancerígenos, antibióticos, antimaláricos, anti-inflamatórios, antivirais, antileucêmicos e anti-melanoma, tratamento de herpes, dentre outros. (ZEWERS, 2008, p.155).

- Há evidências da descoberta e isolamento de compostos aplicados em cosméticos antienvhecimento, tratamento contra AIDS, transplantes cardíacos, regeneração óssea e antifúngicos para uso terapêutico em infecções fúngicas que afetam os rins, fígado, pulmões e enfermidades cardíacas. Colônias de microrganismos, que circundam as fontes hidrotermais, vêm sendo investigadas para se produzir sangue artificial. (LEARY, 2007, p.163).

- Os derivados de DNA e RNA extraídos de RGMs têm sido utilizados em biorremediação, um processo que usa geralmente microrganismos no tratamento de resíduos perigosos e controle da poluição. (ZEWERS, 2008, p.158).

Verifica-se, portanto, que a importância científica, ecológica e econômica dos campos hidrotermais residentes nos fundos marinhos é incontestável. A exploração dos

componentes genéticos dessa peculiar biodiversidade descortina um mundo de perspectivas no campo da biotecnologia e oportunidades econômicas que está apenas se iniciando.

Nessa esteira, Marta Chantal da Cunha Machado Ribeiro aponta que:

A descoberta dos campos hidrotermais e de outras comunidades vivas do oceano profundo, tende, segundo por isso, a desviar as apostas nos investimentos dirigidos à exploração do “ouro mineral” da plataforma continental, para uma aposta no “ouro biológico”, isto é, nos recursos genéticos gerados nas profundezas marinhas, especialmente no seio dos campos hidrotermais. (2011, p. 50-51).

Aliando-se ao posicionamento da autora, observa-se que, ainda que a ciência esteja em fase embrionária na compreensão da complexidade e diversidade da vida nos fundos oceânicos, as descobertas científicas divulgadas confirmam a evidência de que uma grande diversidade da vida pode ser encontrada neste espaço marinho. Daí questiona-se se o fato de que, por ser uma descoberta ainda recente desses organismos com características tão particulares, pode-se explicar a ausência de regulamentação em nível internacional, como reflete Beslier (2009, p.335), ou se há um interesse escuso daqueles que vem se apropriando livremente de referidos recursos e constituindo um crescente mercado biológico gerador de grandes divisas, na inércia do direito internacional do mar.

3.3 O Patrimônio Genético marinho

A evolução do conhecimento sobre os ecossistemas dos fundos oceânicos, associada ao desenvolvimento da biotecnologia, possibilitou a descoberta, nas últimas décadas, dos recursos genéticos marinhos e seu potencial econômico.

A Convenção do Mar não se manifestou sobre os recursos genéticos marinhos e, na atualidade, depara-se com seu valor comercial. Nesse contexto, ao tratar dos recursos genéticos presentes nas comunidades biológicas encontradas nos fundos oceânicos, Ribeiro acentua que “veio ironicamente demonstrar um universo de exploração para o qual o quadro jurídico apresentado pela CNUDM se mostrava desprevenido” (2011, p. 52). De fato, havia a clara preocupação da legislação marítima em regulamentar exploração das riquezas minerais.

Até a edição da CDB, os tratados internacionais anteriores não se encarregaram de apresentar uma definição dos recursos genéticos. A Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD) oferece uma definição que fornece algumas orientações ao incorporar um valor real ou potencial aos recursos genéticos e defini-los como "qualquer material de origem vegetal,

animal, microbiana ou outra, contendo funcionais unidades de hereditariedade.” (ZEWERS, 2008, p. 153-154).

No ordenamento jurídico brasileiro, a atual Constituição da República, ajustando-se às questões advindas do avanço tecnológico e científico, para viabilizar a estruturação de um suporte jurídico infraconstitucional, concedeu tratamento jurídico ao patrimônio genético no artigo 225, parágrafo 1º. (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p. 51).

A MP n. 2.186-16/01 apresenta a seguinte definição:

Patrimônio genético: informação de origem genética, contida em amostras do todo ou de parte de espécime vegetal, fúngico, microbiano ou animal, na forma de moléculas e substâncias provenientes do metabolismo destes seres vivos e de extratos obtidos destes organismos vivos ou mortos, encontrados em condições *in situ*, inclusive domesticados, ou mantidos em coleções *ex situ*, desde que coletados em condições *in situ* no território nacional, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva. (Art. 7º, I).

Por seu turno, a Convenção afirma que material genético é todo o material de origem vegetal, animal, microbiana ou outra que contenha unidades funcionais de hereditariedade. Os recursos genéticos, por sua vez, são considerados como o material genético de valor real ou potencial. (AZEVEDO, C; AZEVEDO, E, 2001).

Abre-se um parêntesis para registrar que a pesquisa desenvolvida utiliza os termos “recursos”, “material” e “patrimônio” genéticos como sinônimos. A propósito, informa-se que Medida Provisória n. 2.186-16/01, não acompanhou a terminologia utilizada pela Convenção sobre Diversidade Biológica, qual seja material genético ou recursos genéticos, preferindo adotar a denominação dada pela Constituição Federal de “patrimônio genético”, definido no inciso I do artigo 7º.

Mediante tal esclarecimento, pontua-se que a informação é imaterial, o que implica o fato de ser destacada do material biológico e disponibilizada em outros meios. Uma vez publicada a informação, por ser de origem genética, será considerada patrimônio genético. (AZEVEDO, C; AZEVEDO, E, 2001).

Atenta-se para o fato de que a definição de patrimônio genético como informação e não como material biológico, desvia a regulamentação para um objeto intangível, o que, segundo Albuquerque, "pode causar divergências em sua interpretação. Isto decorre do fato de que a atividade de pesquisa inicia-se com a coleta de material biológico, conservado *in situ* ou *ex situ*, e prossegue em laboratórios, onde, então sim, será acessado o componente do patrimônio genético" (2001).

A problemática que envolve os recursos biológicos do mar e o valor comercial resultante dos processos derivados de recursos genéticos marinhos é um assunto de grande importância frente a crescente evolução tecnológica e capacitação técnica para exploração dos fundos marinhos. No entanto, adverte-se que as atividades de investigação científica marinha em geral podem comprometer e ameaçar comunidades biológicas que habitam os fundos oceânicos, que apresentam características únicas, ou seja, não possuem correspondentes em outros ecossistemas. (MATZ, 2002, p.282).

3.3.1 A bioprospecção nos fundos oceânicos: a geração de um biomercado marinho

Em termos práticos, a bioprospecção é uma busca por recursos genéticos marinhos dentro ou fora dos limites das jurisdições nacionais, de valor real ou potencial, muitas vezes promovida por cientistas ou instituições científicas, que agregam valor ao processo mediante seu vasto conhecimento acerca da pesquisa oceanográfica geral e recursos genéticos marinhos. Na atualidade, mais de 15.000 moléculas, incluindo algas e microrganismos marinhos, têm sido descritas e isoladas a partir de diferentes recursos marinhos. (ZEWERS, 2008, p.155-156).

A existência de um potencial de uso econômico na atividade de acesso representa a chave do conceito de bioprospecção, um termo que pode ser compreendido como a busca sistemática por organismos, genes, enzimas, compostos, processos e partes provenientes de seres vivos que apresentem potencial econômico a partir da aplicação industrial no desenvolvimento de produtos (SACCARO JÚNIOR, 2011).

Considerando a grande quantidade de fármacos desenvolvidos na atualidade a partir de moléculas biológicas provenientes de organismos marinhos, torna-se evidente o papel da bioprospecção no setor farmacêutico. A exploração de organismos vivos para a extração de substâncias como, por exemplo, as farmacologicamente ativas, pode levar à diminuição significativa das respectivas populações. A retirada de amostras de microrganismos com potencial biotecnológico para posterior desenvolvimento ou a síntese de princípios ativos, geralmente deixa uma população intacta. No entanto, a bioprospecção pode, em determinados casos, colher os próprios organismos para fins comerciais e ocasionar uma redução de organismos vivos. (MATZ, 2002, p. 282).

A necessidade de prever normas legais sobre a proteção dos recursos biológicos marinhos resulta claramente do aperfeiçoamento dos meios tecnológicos, capacitação técnica e do número crescente de Estados e organizações que se envolvem em atividades de

bioprospecção, uma atividade que pode ocasionar a degradação e consequente perda de ecossistemas únicos. Acompanhando tal entendimento, uma das questões jurídicas mais urgentes é a distinção de quais atividades devem ser qualificadas como investigação científica marinha e em que extensão a investigação científica marinha deve ser regulamentada. (MATZ, 2002, p.282- 283).

3.4 A proteção do meio ambiente marinho em águas internacionais

A preocupação da comunidade internacional com a proteção do meio ambiente marinho é recente. Durante muito tempo o olhar protetivo voltava-se para os ecossistemas terrestres e, com a expansão da ocupação humana nos espaços marítimos e maior utilização dos recursos naturais, os impactos ambientais foram se tornando mais perceptíveis, o que evidencia a urgência de medidas jurídicas voltadas para a proteção efetiva da biodiversidade marinha.

A Convenção do Mar de 1982 dedicou um capítulo inteiro à proteção e preservação do meio marinho, incluindo no artigo 145 medidas necessárias para proteção dos recursos naturais da Área, a serem implementadas pela Autoridade Internacional.

Nesta perspectiva, merece destaque o último Panorama Global da Biodiversidade 3, editado em 2010 pelo Secretariado da CDB, que apresenta a ocupação gradativa da extensão dos espaços costeiros e a redução do espaço do alto-mar, ameaçando serviços ecossistêmicos altamente valiosos e imprescindíveis. O documento traz fatos e números preocupantes, como também relaciona os motivos pelos quais o desafio de proteger a biodiversidade marinha permanece inalcançado. Alerta que as metas mundiais para deter a perda de biodiversidade não foram cumpridas, o que reforça a urgência de ações concretas para a promoção da conservação e uso sustentável dos ecossistemas, principalmente os costeiros e marinhos. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.277).

É imprescindível que a comunidade internacional apresente instrumentos jurídicos efetivos para a proteção da biodiversidade marinha. A ausência de regras claras para as atividades de bioprospecção, que vêm sendo realizadas informalmente, encerra o acesso desordenado e até mesmo ilegal aos componentes da diversidade biológica. Resta claro que a ausência de um arcabouço jurídico claro não apenas tem permitido, ou até mesmo incentivado, a ocorrência de controvérsias sobre a questão. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.294).

Vários motivos dificultam a proteção da biodiversidade marinha, e talvez o de maior significância seja a invisibilidade que os oceanos possuem diante da ignorância humana, aliada à imensidão do mar, a dificuldade de acesso e à falta de uma jurisdição legal. Agregasse também o fato de os recursos naturais oceânicos serem considerados inesgotáveis e tratados como receptáculo de uma quantidade infinita de resíduos e poluição. Um agravante não menos importante apontado por Miller, é que grande parte da área oceânica está fora da jurisdição legal de qualquer país, ou seja, é um recurso de livre acesso e sujeito à superexploração. (2011, p.200).

Adotando-se a doutrina de Lehmann, três instrumentos destinam-se à proteção das áreas marinhas situadas além da jurisdição dos Estados nacionais: a criação de áreas marinhas protegidas, a avaliação de impacto ambiental e os direitos de propriedade intelectual, os quais representam possibilidades a serem implementadas para minimizar as consequências ambientais negativas decorrentes da superexploração dos recursos genéticos dos fundos oceânicos. (LEHMANN, 2007, p. 64). Por óbvio, é um estudo que demanda mais atenção e investigação, contudo, vale mencioná-los por sua importância na busca de regras jurídicas que tutelem a diversidade biológica dos fundos oceânicos.

3.4.1 A criação de áreas de proteção marinha além da jurisdição dos Estados costeiros

A ideia de restringir a atividade humana no ambiente marinho já existia em diversas partes do mundo, não sendo uma estratégia de gestão elaborada pela ciência ocidental. Diversas culturas indígenas muito antigas já empregavam sistemas que limitavam o acesso e uso dos recursos marinhos. (GERHARDINGER *et al*, 2007, p.121).

Uma das ferramentas possíveis para regular o acesso e uso dos recursos vivos dos fundos marinhos é a criação de áreas de preservação marinha, que viabiliza a proteção dos recursos naturais, ainda que os impactos não possam ser claramente identificados ou quando não se sabe certamente se sua exploração seria sustentável ou não. A questão crucial reside em como estabelecer e proteger as áreas marinhas do alto-mar e geri-las de forma sustentável. (LEHMANN, 2007, p. 61).

A instituição de uma área de preservação marinha, sobretudo em alto-mar, é uma tarefa tormentosa. As reservas marinhas já implementadas no mundo trouxeram uma gama de benefícios de conservação para dentro e para fora delas. A evolução do Direito do mar demonstra que as motivações econômicas foram a mola propulsora da conclusão da CNUDM

e que, mesmo se remetendo à proteção e preservação do meio ambiente marinho e seus recursos, não há um tratamento profundo sobre o meio ambiente marinho.

É fato que apenas 4% dos oceanos são protegidos dentro das zonas econômicas de 200 milhas náuticas exclusivas dos países e que o alto-mar, por sua vez, conta com menos de 1% de suas áreas sob proteção, representando a parte menos protegida do planeta. (Key, 2012, p.7). Isso representa um percentual muito aquém da meta de 10% fixada pela CDB e reiterada pelo Protocolo de Nagoya (2010) e pela Rio+20. Diante desse quadro, confirma-se a falta de atenção dirigida ao mar aberto e águas profundas para além da jurisdição nacional que, de acordo com Valdés, figuram dentre as regiões mais desprotegidas do planeta. (2012, p.130). Nesse sentido, enfatiza MILLER que “falhamos em proteger rigorosamente 99,9% da área oceânica do mundo da exploração humana”. (2011, p.200).

A instituição de uma área de proteção marinha implica na limitação e até proibição do uso dos recursos naturais marinhos. A proibição é uma questão problemática porque envolve aspectos mais políticos do que necessariamente ecológicos. Um exemplo que retrata tal fato é o alvoroço jurídico que antecedeu a aceitação da proposta portuguesa de inclusão do Campo Rainbow, um ecossistema localizado fora da jurisdição do Estado português, livremente acessado por todos e suscetível a vários tipos de pressões antropogênicas, como área de proteção marinha. (RIBEIRO, 2011, p. 48).

O caso ganha destaque porque Portugal teve a iniciativa pioneira de apresentar proposta de criação de uma área de proteção em águas, incluindo o leito e o subsolo, localizadas além dos limites da jurisdição dos Estados nacionais. A criação da área marinha protegida tinha o intuito de preservar um ecossistema único, assegurar o desenvolvimento coordenado da investigação científica, precaver, à luz do princípio da precaução, impactos indesejáveis provocados por outras atividades humanas, e transmitir ao público o conhecimento científico adquirido. (RIBEIRO, 2011, p.57).

Ao relatar a trajetória desde a iniciativa até a autorização da criação da área de proteção marinha, Ribeiro avalia que:

(...) Lá nas profundezas onde ninguém vê, lá longe onde a perspectiva de uma fiscalização eficaz é inversamente proporcional à distância, lá longe onde as competências de fiscalização são difusas, só um apurado trabalho diplomático de sensibilização e concentração de esforços tem a aquiescência fundamental que assegura a respeitabilidade de um regime cuja capacidade impositiva heterônoma é a partida muito frágil. (2011, p.76).

Realmente a iniciativa do Estado português representa um grande avanço na proteção dos fundos oceânicos.

Percebe-se que, até o presente momento, o despertar para uma consciência ambiental não foi suficiente para a inversão das regras de um jogo que privilegia e ampara interesses econômicos, e o Direito do Mar é uma evidência disto. A criação de uma área de proteção marinha pode ser instrumento importante para resguardar o exercício das liberdades marinhas dos Estados, fora de seus espaços soberanos.

3.4.2 A realização de Estudo de Impacto Ambiental

Os estudos de impacto ambiental (EIA) para a pesquisa científica marinha e projetos de bioprospecção são ferramentas importantes a serem introduzidas nos planos de gestão de áreas marinhas protegidas além da jurisdição nacional, e que, na percepção de Lehmann, devem condicionar à concessão patentes relacionadas aos recursos genéticos de amostras colhidas em espaços internacionais. Esta seria uma maneira de impor requisitos da AIA fora da jurisdição dos Estados costeiros. (LEHMANN, 2007, p. 63).

Mesmo que os impactos da investigação científica marinha e bioprospecção ainda não sejam conhecidos, são atividades que podem provocar consequências negativas indeléveis nos ecossistemas dos fundos marinhos. Portanto, os EIAs são desejáveis e indispensáveis no contexto dessas atividades. Inclusive, Lehmann sugere como modelo de aplicação do EIA, o artigo 8 do Protocolo de Madrid, em conjunto com o anexo I³, para a investigação científica marinha e bioprospecção além jurisdição nacional, e aponta que tal padrão poderia ser introduzido pela CNUDM (2007, p. 64), ou seja, alternativas para a realização do EIA existem, o que falta é a vontade política, confirmando-se a tese, já realçada anteriormente por Ribeiro.

Vale dizer que, contemporaneamente, a Autoridade é o principal órgão internacional responsável pela regulação do impacto ambiental da mineração em águas profundas do alto-mar. Nesse contexto, pensa-se na ampliação das atividades da Autoridade para alcançar os recursos vivos e promover, de forma integrada, a gestão sustentável das atividades humanas realizadas no mar profundo. No entanto, qualquer tentativa de ampliar o mandato do ISA deve

³ Protocolo ao Tratado da Antártida sobre Proteção ao Meio Ambiente, assinado em Madri, em 4 de outubro de 1991.

ser abordada com certa cautela, porque, mesmo havendo manifestação de vontade por parte dos Estados no sentido de estender o mandato para a Autoridade, seriam necessárias negociações longas e complexas, o que retardaria a identificação e avaliação dos possíveis impactos ambientais gerados pelas atividades de pesquisa e prospecção nos fundos oceânicos. Sendo assim, se a gestão sustentável das atividades de exploração dos recursos genéticos pode ser alcançada por outros meios, depreende-se que estes meios devam ser perseguidos em detrimento da expansão o mandato da Autoridade. (LEARY, 2007, p.224).

3.4.3 A proteção do meio ambiente marinho por meio de direitos de propriedade intelectual: uma mudança na concessão de patentes?

A patente é o modelo utilizado para a proteção de produtos derivados da biotecnologia, marinha ou de outros setores. Para Marinho “a patente pode ser conceituada como um instrumento jurídico que garante a exploração exclusiva de um invento por seu inventor/titular por um período limitado de tempo”. (2012, p. 282).

Nas últimas décadas, o desenvolvimento da biotecnologia associado à evolução industrial e também a extensão do direito de propriedade intelectual a outras áreas, como a farmacêutica, motivou uma crescente apropriação dos recursos genéticos por meio do patenteamento de processos ou produtos desenvolvidos e até mesmo do recurso genético em si. Assim, os recursos genéticos passaram a ser mais valorizados, nomeadamente pelos países que os detêm, o que provocou uma mudança de atitude no controle de acesso e exploração, tornando ainda mais evidente a instabilidade entre os países detentores de biotecnologia e os detentores de biodiversidade. (AZEVEDO, C; AZEVEDO, E, 2001).

Os bioprospectores pretendem patentear suas descobertas a fim de se beneficiar financeiramente de seu trabalho e investimentos. Os regulamentos e a concessão de patentes, relacionadas com recursos genéticos de amostras obtidas fora dos limites da jurisdição nacional, têm que estar alinhados com a CNUDM e a CDB. (LEHMANN, 2007, p. 62-63)

Não sem razão, afirma FERRADO que “as patentes sobre a vida produziram um grande debate em terra firme que agora se reproduzir mar adentro” (2009), pois nos últimos anos, um grande número de patentes concedidas advém de invenções baseadas em organismos marinhos. A realidade é que as expedições científicas são cada vez mais frequentes e adentram nos mares em busca de novos genomas. Nessa esteira, Ferrado relata que “nos últimos seis anos foram registradas mais da metade das patentes relacionadas com recursos genéticos marinhos.” (2009).

Na atualidade, a expedição com maior potencial na exploração dos recursos genéticos marinhos é de iniciativa do pai do genoma humano, Craig Venter, que afirmava ter finalidades científicas, sem fins comerciais. Ocorre que o genoma em si representa um sequenciamento genético apenas, mas a tecnologia utilizada para interpretá-lo é que permite o aproveitamento econômico. A questão incide no fato de que, como resume Ferrado, “podem usar a informação apenas aqueles que tiverem meios para interpretá-la”. (2009).

A expedição europeia, intitulada como Projeto Mamba, com participação espanhola, patrocinada pelo Instituto de Catálise e Petroquímica do CSIC, busca explicitamente princípios ativos para aplicações médicas nos microrganismos marinhos. (FERRADO, 2009).

A Holanda figura na lista dos dez países que solicitaram 90% das patentes dos genes marinhos. O que chama a atenção é que apenas 20% deles possuem litorais, configurando para Arrieta, em entrevista concedida a Pablo Gámez, como “um novo latifúndio genético” (2011). Estados Unidos, Alemanha e Japão, respondem pelo pedido de 70% das patentes, seguidos por França, Reino Unido, Dinamarca, Bélgica, Holanda, Suíça e Noruega. São estatísticas resultantes de um estudo que teve a participação de pesquisadores espanhóis, divulgado pelo Conselho Superior de Pesquisas Científicas (CSIC, em espanhol), publicado na revista Science. A pesquisa revela a necessidade de buscar um meio que garanta o acesso ético e equitativo aos recursos genéticos marinhos, especialmente em águas internacionais, que correspondem a 65% dos oceanos. Os dados apontam que apenas 31 dentre os 194 países do mundo solicitaram patentes de genes marinhos, dados que demonstram a necessidade de fomentar o desenvolvimento de tais tecnologias em países que ainda não têm acesso a elas. (ARRIETA, 2011).

Vale enfatizar, ainda, que apesar de as patentes estarem concentradas nas mãos dos países desenvolvidos, a China e a Índia têm aumentado de forma significativa o número de pedidos de patentes sobre recursos genéticos marinhos. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.282).

Observa-se que a concessão de uma patente é um ato soberano de um Estado, independentemente da origem do recurso genético obtido. Acompanhando tal entendimento, LEHMANN sugere mudanças no regulamento do Tratado de Budapeste que devem ser consideradas como pré-requisitos para a concessão da patente: revelar a origem do depósito do microrganismo, cumprir normas ambientais e regras de acesso e acordos de partilha de benefício. Justifica o autor que a aplicação de tais mudanças seria uma forma de gestão dos recursos genéticos de ecossistemas dos fundos marinhos ecossistemas encontrados além da

jurisdição nacional, e apoiar os objetivos da CBD o que, na sua concepção, não contraria os princípios e disposições da CNUDM. (LEHMANN, 2007, p 63).

A proteção da propriedade intelectual fornece estratégias protetivas para impedir a aquisição de direitos da propriedade intelectual por pessoas diversas dos guardiões habituais dos derivados de DNA do material genético marinho e oferece a proteção positiva de invenções científicas e farmacológicas. (ZEWERS, 2008, p.158.)

A patente é concedida para invenções em todos os campos da tecnologia, desde que ela seja nova, envolva um passo inventivo e seja suscetível à aplicação industrial. A simples descoberta de um organismo vivo tal como ele existe na natureza não concede a proteção de patente, ou seja, os materiais genéticos dos recursos marinhos, por si mesmos, não podem ser patenteados. Questiona-se se o DNA isolado de plantas multicelulares ou animais é patenteável ou não. (ZEWERS, 2008, p.159).

Não menos importante a ser levantada é a conexão da taxonomia com a matéria patenteável e uso de requisitos do acordo TRIPS⁴, vez que o artigo 29 do Acordo TRIPS exige que o requerente da patente divulgue a invenção de forma suficientemente clara e completa. Desta feita, exige-se que os inventores nomeiem sua criação, indicando corretamente a família adequada, gênero e espécie do organismo. A taxonomia é um nome próprio para um organismo previamente desconhecido, que sugere os diversos usos, o que encerra polêmicas, porque os recursos genéticos marinhos são recentes e apresentam usos diversos, e a carência de taxonomistas para promover a classificação adequada dos novos organismos encontrados no mar e no leito marítimo internacional pode dificultar e comprometer a proteção de patentes. Mesmo que a questão da taxonomia não seja insuperável, é uma preocupação a ser observada para efeitos de patenteabilidade do patrimônio genético marinho. (ZEWERS, 2008, p.164 -165).

Embora muitos RGMs tenham múltiplos usos, o artigo 27 da TRIPS exige que a invenção seja útil, mas não determina a divulgação de todos os usos. Sendo assim, os Estados podem solicitar patentes adicionais em tais invenções, desde que cumpram todos os requisitos. (ZEWERS, 2008, p.165).

Sob o acordo TRIPS, a invenção tem que ser nova e questiona-se se invenções derivadas de materiais genéticos marinhos são inéditas. Um argumento que se assemelha ao

⁴ O Acordo TRIPS (do inglês Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights), versa sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio. É um tratado Internacional, integrante do conjunto de acordos assinados em 1994, que encerrou a Rodada Uruguai e criou a Organização Mundial do Comércio.

argumento de que a natureza existe há milhões de anos e não pode ser patenteada. A título de esclarecimento, os países podem reclamar a posse dos recursos genéticos marinhos e muitos buscam o direito de propriedade em derivados daqueles, embora não possam reivindicar propriedade sobre os processos utilizados no cultivo, isolamento e refinamento. Como tal, o único problema para fins de novidade é se o material derivado de MGR é novo no âmbito do acordo TRIPS. O ônus para mostrar a novidade é do cientista e apartado da questão dos direitos de propriedade, pois os recursos genéticos marinhos, em si, não são patenteáveis. (ZEWERS, 2008, p.165-166).

Dentre os requisitos, exige-se que os derivados de DNA dos RGMs não sejam óbvios para um cientista, biólogo, farmacêutico ou qualquer outra pessoa especialista na técnica de sequenciamento de um gene relevante, com aplicação industrial. O requisito final para a proteção de patentes é a condição de que o invento seja descrito numa publicação de modo a permitir um sua reprodução. (ZEWERS, 2008, p.166-167).

Há aqueles que defendem a possibilidade de patenteamento sob o argumento de que o desenvolvimento de um produto a partir de recursos genéticos demanda altos investimentos e longo lapso temporal. Neste caso, a patente seria uma forma de o setor privado reaver os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, explorar os recursos em sua total potencialidade sem mais delongas, o que acabaria beneficiando a população. Por outro lado, há aqueles que sustentam que os RGMs não são patenteáveis por serem reconhecidos como patrimônio comum da humanidade e que a Convenção do Mar, no artigo 241, veda expressamente o patenteamento ao instituir que a “investigação científica marinha não deve constituir fundamento jurídico de nenhuma reivindicação de qualquer parte do ambiente marinho ou seus recursos”. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.293).

Existem questões na órbita da concessão de patentes a serem observadas atentamente, tais como: se o pedido reivindica parte do ambiente marinho ou seus recursos, se os direitos conferidos por uma patente podem interferir na liberdade de realização da pesquisa científica marinha, ou mesmo se o grau de confidencialidade exigido antes da apresentação para salvaguardar o caráter de novidade da invenção é condizente com a exigência de divulgação e publicação de dados e resultados da investigação. São questionamentos gerados pelo secretariado, que bem demonstram que o artigo 241 gera incertezas pela inexistência de progressos significativos para a inserção da obrigação de revelar a origem do recurso genético no Acordo TRIPS. (MARINHO, MONTALVERNE, 2012, p.294).

Indubitavelmente, as patentes relacionadas aos recursos genéticos dos ecossistemas dos fundos marinhos apresentam grandes vantagens, não apenas por apoiarem a investigação

científica marinha, como também por dar publicidade à origem e possibilitar a partilha de benefícios decorrentes da sua exploração dos RGMs. Todavia, os dados científicos apresentados apontam para certa privatização dos RGMs dos fundos marinhos além das jurisdições dos Estados nacionais, confirmando assim a tese esposada por Marinho e Montalverne, de que “apesar de o sistema de patentes ser considerado um instrumento de desenvolvimento tecnológico voltado para todos os países, os países desenvolvidos são os que mais se beneficiam do sistema.” (2012, p.285).

Ocorre que a falta de um regime jurídico que regule a exploração dos RGMs traz várias implicações importantes na concessão de patentes, o que certamente os países mais desenvolvidos não se encontram dispostos a solucionar. A insegurança jurídica resultante da lacuna jurídica se estende também à repartição dos benefícios obtidos com a comercialização.

3.4.5 A (não) repartição justa dos benefícios

Apesar do grande potencial econômico, a concessão de patentes para inventos obtidos a partir de recursos genéticos marinhos é um tema recente e pouco estudado. As Convenções ambientais não apenas destacaram o lado positivo que o sistema de propriedade intelectual poderia desempenhar em favor da proteção ambiente, como também reconhecerem a necessidade de um modelo de repartição de benefícios do uso do recurso natural. Todavia, nas palavras de Marinho e Montalverne, “desde que o tema apareceu nas pautas das negociações internacionais, ainda não há consenso sobre o modelo de proteção a ser adotado”. (2012, p.282).

Os benefícios podem incluir a participação em pesquisas científicas, a partilha justa e equitativa dos resultados da investigação, os benefícios comerciais e outros derivados dos recursos genéticos, o acesso e a transferência de tecnologia atinente aos recursos genéticos prestados, a participação em atividades de pesquisa biotecnológica sobre a exploração dos recursos genéticos marinhos, dentre outros. Acrescenta-se ainda que um dos objetivos da repartição de benefícios é criar incentivos para a conservação da diversidade biológica marinha e uso sustentável dos recursos biológicos localizados na jurisdição do Estado. (GLOWKA, 1996, p. 164 e 165).

Nesse sentido, a CDB traça os objetivos a serem cumpridos no artigo 1 e assim dispõe:

Os objetivos desta Convenção, a serem cumpridos de acordo com as disposições pertinentes, são a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e **a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da utilização dos recursos genéticos, mediante, inclusive, o acesso adequado aos recursos genéticos e a transferência adequada de tecnologias pertinentes, levando em conta todos os direitos sobre tais recursos e tecnologias, e mediante financiamento adequado.** (grifos do autor)

A implementação do acesso aos recursos genéticos e repartição dos benefícios envolve intensos debates notadamente não só no que se refere ao acesso aos recursos genéticos, como também ao acesso e transferência de tecnologia e à gestão de biotecnologia e repartição de benefícios. (MARINHO, MONTALVERNE, 2012, p.281).

Certamente o terceiro objetivo da CDB, qual seja a repartição justa de benefícios e o acesso adequado aos recursos genéticos, é um tema complexo dentro e fora das jurisdições dos Estados.

A CDB, no artigo 15, determina que a repartição de benefícios seja uma condição *sine qua non* para o acesso aos recursos do Estado provedor, constituindo-se um mecanismo criado para regular o acesso dos países detentores de tecnologia e recursos econômicos e, ao mesmo tempo, assegurar aos Estados não envolvidos a transferência de tecnologia e o retorno dos benefícios oriundos da biodiversidade.

Internamente os governos locais dos Estados litorâneos tiveram que se mobilizar para elaborar as políticas internas e um regulamento jurídico próprio sobre o acesso e repartição de benefícios. Ao estabelecer um sistema de acesso e repartição de benefícios, a CDB afirma que os Estados têm soberania sobre os recursos biológicos e detêm o direito soberano de explorá-los. Sendo assim, os RGMs encontrados no mar territorial, na zona contígua, na ZEE e na plataforma continental estariam sujeitos à soberania do Estado Costeiro. No entanto, muitos países enfrentam dificuldades consideráveis para se ajustarem e aplicarem suas políticas internas e o princípio da repartição de benefícios vem sendo relegado. Alguns motivos que perpetuam esse quadro de incertezas podem ser relatados como a falta de recursos humanos capacitados e financeiros, a inconsistência das leis nacionais, a ausência de compromisso político por parte de alguns governos, a falta de fiscalização. (MARINHO, MONTALVERNE, 2012, p.281).

Nota-se que a problemática não incide apenas nas jurisdições estatais e avança para fora das fronteiras estatais, despertando a necessidade de um regime internacional sobre o acesso e repartição dos benefícios. Em se tratando de uma zona situada além da soberania dos Estados, argumenta-se que a CDB não poderia ser aplicada, logo não se exigiria a repartição

de benefícios em face da inexistência de um Estado provedor. Contudo, no que diz respeito aos recursos encontrados na “Área”, a CNUDM reconhece a competência da Autoridade para decidir sobre a partilha equitativa dos benefícios derivados das atividades na área, de acordo com as normas estabelecidas. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.291).

Partindo de tais premissas, depara-se com uma contradição: os países desenvolvidos não integram a lista dos mais diversos, mas detêm a maiorias das patentes, absorvendo cerca de 90% dos pedidos de depósito de patentes versando sobre biotecnologia marinha. Isto configura um desequilíbrio na apropriação de inventos de origem biológica marinha. (MARINHO, MONTALVERNE, 2012, p.285).

Certamente é um desequilíbrio que tende a prosperar em consequência da ausência de regramentos jurídicos em torno da exploração dos recursos genéticos dos fundos oceânicos, pois o acesso aos RGMs prossegue livremente, sem a repartição de benefícios, e também em razão de os Estados ricos em biodiversidade, pois, embora resguardados internamente pela CDB, muitos países ainda não estão preparados para implementar a repartição equitativa de benefícios resultantes em seus territórios.

Os principais documentos internacionais informam o caminho a ser trilhado. A CDB contempla a biodiversidade marinha, e a análise do dispositivo que trata do acesso aos recursos genéticos e da repartição de benefícios em muito contribui para a compreensão da relação entre propriedade intelectual e recursos genéticos marinhos. (MARINHO; MONTALVERNE, 2012, p.279). Não são necessárias mais normas, mas sim a melhor aplicação dos instrumentos já existentes, permeados pelo fortalecimento do princípio da cooperação entre os países da comunidade internacional. Nesse aspecto, posiciona-se Marinho e Montalverne no sentido de que “torna-se fundamental o desenvolvimento de ações internacionais e nacionais que objetivem agregar valor aos componentes da biodiversidade marinha, de forma justa e equitativa, garantindo o desenvolvimento sustentável” (2012, p.294).

Ao finalizar o estudo em torno dos espaços marinhos, tomam-se emprestadas as palavras de Bastos ao dizer que “o mais importante para o Direito do Mar não é o espaço enquanto tal, mas a utilidade que se pode retirar dele” (2005, p. 132). Desde sempre, a elaboração de normas jurídicas internacionais relacionadas ao ambiente, nomeadamente as contidas no Direito do mar, não deixaram de vislumbrar primeiramente os benefícios econômicos que o aproveitamento dos recursos naturais representa para o gênero humano, para a satisfação de necessidades humanas. Ao retalhar o planeta em estatutos jurídicos

internacionais distintos, os recursos naturais existentes são também divididos e, nem por isso multiplicam-se as responsabilidades. (BASTOS, 2005, p. 63).

Como assevera a ex-ministra do Meio Ambiente, na França, Corinne Lepage *apud* Dantas “a defesa do meio ambiente se choca com um sistema jurídico inadequado para resolvê-la” (2009, p. 55). Diante de tal afirmação, delega-se ao próximo capítulo a tarefa de buscar respostas sobre a necessidade de um regramento jurídico para definir a titularidade da exploração dos recursos genéticos dos fundos oceânicos da Área.

4 A DEFINIÇÃO DE UM REGIME LEGAL PARA A EXPLORAÇÃO SUSTENTÁVEL DO PATRIMÔNIO GENÉTICO DOS FUNDOS OCEÂNICOS: A DEFESA DE UM DIÁLOGO JURÍDICO E ÉTICO ENTRE AS NAÇÕES

O atual capítulo tem o encargo de buscar respostas para as lacunas existentes na Convenção do Mar e da Diversidade Biológica, concernentes à regulação da investigação científica marinha dos recursos genéticos dos fundos oceânicos. Como ponto de partida, busca-se reforço no conceito de soberania e sua influência na delimitação dos espaços marinhos, para ingressar nas vias legislativas. Em seguida, para suprir tais hiatos, recorre-se à integração legislativa por meio da aplicação de princípios internacionais, encerrando-se com a discussão sobre o resgate do elo perdido entre o Direito e a Ética.

4.1 A árdua construção de uma soberania marítima em um cenário globalizado

O preâmbulo do principal instrumento do Direito Internacional do Mar, a Convenção de Montego Bay, ao estabelecer a ordem jurídica para mares e oceanos, leva em consideração a soberania dos Estados nacionais; e também a Convenção da Diversidade Biológica reveste-se de importância, por consolidar a conquista da soberania interna dos Estados sobre os recursos naturais existentes em seus territórios.

O princípio de soberania é um dos mais importantes do Direito Internacional do Mar e em muito auxilia na delimitação dos direitos e deveres dos países. Todavia, o modelo tradicional de soberania vem sofrendo mutações em consequência do processo da globalização, da evolução das liberdades do mar, do estreitamento do alto-mar, da indefinição dos espaços marinhos na jurisdição dos Estados, dentre tantos outros fatores.

Na construção do ordenamento jurídico internacional deste novo século, testemunha-se a superação de um padrão de conduta erigido sobre a pretensa autonomia da vontade estatal. O novo modelo de direito das gentes passa a adotar dimensões espaciais e temporais bem mais amplas do que as do passado. Não se vislumbra mais um direito internacional condicionado ao consentimento dos Estados territoriais, e a repartição territorial de competências não consegue solucionar os problemas da comunidade internacional contemporânea. A teoria geral do direito, centralizada na vontade estatal, revela-se incapaz de evitar a desagregação humana e as sucessivas atrocidades do século XXI. Afirma Trindade que nenhum Estado está acima do direito internacional (2006, p. 404- 405) e a autonomia dos

mesmos vêm sendo diluída no cenário mundial globalizado. Acompanhando tal entendimento, Bruno Wanderley Júnior pondera que o fenômeno da globalização “elimina, paulatinamente, a capacidade de autodeterminação de cada Estado Constitucional para a proteção de seus cidadãos dos efeitos de decisões realizadas além da esfera de sua soberania” (2008, p. 63-64).

Sobre a construção de um direito universal da humanidade, Antônio Augusto Cançado Trindade pontua que “não se pode visualizar a humanidade como sujeito do direito a partir da ótica do Estado; o que se impõe é reconhecer os limites do Estado a partir da ótica da humanidade” (2006, p. 408- 409). Sobre tal reflexão, Abraão Soares dos Santos complementa que “tem-se um processo de transnacionalização que acabou por pressionar a política em direção a uma nova forma de organização que ultrapassa a ideia de soberania dos Estados” (2010, p. 39) e essa realidade é bem evidenciada no direito marítimo.

4.1.1 A superação do conceito tradicional de soberania

A origem e formação do conceito de soberania estão estreitamente vinculadas ao processo de legitimação e consolidação do poder no decorrer da história, que pode ser percebido como um poder considerado em si mesmo e que na esfera política encontra-se caracterizado não só pelo uso da força, mas também na expressão da vontade dos homens. Apresentava-se como um poder supremo no plano social perante as demais instâncias decisórias existentes na sociedade ao qual os demais poderes deveriam se submeter.

A soberania sempre esteve baseada na ideia de territorialidade, ainda concebida por muitos como o solo, que é um dos elementos formadores do Estado. Os limites territoriais soberanos frequentemente são definidos por fronteiras geográficas, sendo o controle do território o elemento mais importante da soberania. (RODRIGUES, 2012, p. 92). É do princípio territorial que decorre a separação entre as relações internas, no âmbito da soberania nacional, das relações externas, ou internacionais. A soberania estatal fundamenta-se no reconhecimento da integridade das fronteiras estatais perante os demais sujeitos do direito internacional, evidenciada por um poder autônomo e efetivo do Estado, que confere não apenas a capacidade de o Estado proteger suas fronteiras contra inimigos externos, como também de manter a ordem interna. (HABERMAS, 2001, p. 82).

Com o advento do Estado moderno, falava-se apenas da fronteira da soberania, concernente ao espaço físico territorial de jurisdição de um Estado estabelecido em relação aos demais Estados vizinhos. Muitas vezes, tal fronteira foi conquistada, mantida ou alargada mediante a via militar e o recurso à força, ocasiões em que a fronteira geográfica ainda

coincidia com as demais dimensões, nomeadamente a de segurança e defesa, económica, cultural, etc. (DUARTE, 2011, p.5).

Após a II Guerra Mundial, o princípio da autodeterminação dos povos consolidou-se internacionalmente com a multiplicação de Estados independentes, provocando uma redefinição do conceito de fronteira e a integração progressiva dos espaços, o que resultou na transformação do mapa mundial político e, por consequência, refletiu na concepção da soberania. Nessa trajetória, sugere-se a ocorrência de uma crise do Estado soberano, tal como foi definido e idealizado, que pode torná-lo impotente para alcançar os fins para os quais foi criado. (DUARTE, 2011, p.5-6).

Se no passado a soberania possibilitava que as soluções impostas se dessem dentro de fronteiras próprias e definidas, na atualidade a soberania projeta-se para além das mesmas e o Estado nacional passa a participar da gestão dos problemas internacionais. Para se alcançar uma proteção ambiental efetiva, as limitações territoriais precisam ser superadas, visto que as novas ameaças ambientais não respeitam fronteiras espaciais e temporais, desafiando o marco político e jurídico do Estado nacional, o que demonstra a incapacidade de o Estado nacional, isoladamente, lidar com os problemas atuais. Sobre o assunto, Ferrajoli citado por Fensterseifer, ao tratar da crise do Estado nacional, reclama “um direito internacional levado a sério”, que promova uma integração mundial, considerando que o Estado é demasiado pequeno para atender “às funções de governo e de tutela que se tornam necessárias devido aos processos de internacionalização da economia e às interdependências cada vez mais sólidas que, na nossa época, condicionam irreversivelmente todos os povos da Terra.” (2008, p. 139-140). Nota-se que a concepção moderna de soberania, restrita à abordagem do espaço físico territorial, é incapaz de garantir uma solução efetiva de problemas ambientais cujos efeitos transcendem substancialmente o espaço territorial dos Estados nacionais.

Com o desenvolvimento das sociedades democráticas, os conceitos clássicos de soberania e de Estado-nação passam a ser revistos por força da globalização e do despertar de uma conscientização de que a tutela ambiental deve ser promovida por todos os países, visto que o mundo, como destaca Soares “é um todo integrado, interconectado e interdependente, e não uma superposição de partes dissociadas”. (2005, p. 166).

Sendo assim, a soberania deixa de ser compreendida de forma absoluta para ser pensada de forma integrada e coordenada em um sistema de jurisdição internacional. Salienta-se que a desnacionalização dos indivíduos singulares e dos grupos sociais é fundamental para o surgimento das declarações e pactos internacionais, ou seja, é a condição

que possibilitou o advento da proteção da humanidade fora do âmbito dos Estados. (BEDIN, 2000, p. 192).

Seguindo o entendimento de Trindade “a conclusão de um tratado, qualquer que seja ele, jamais implica em abandono da soberania do Estado; a faculdade de contrair compromissos internacionais, e seu fiel cumprimento, constituem precisamente atributos da soberania do Estado” (2006, p. 18). Os tratados não reduzem a soberania estatal, como também esta não pode ser invocada e ir de encontro a obrigações convencionais assumidas, para evadir obrigações internacionais e prevalecer sobre dispositivos de tratados vigentes, pelo contrário, o Direito Internacional assenta-se na premissa da preservação da soberania de cada país, tornando os Estados iguais, sem que haja hierarquia entre eles, pelo menos em tese. (RODRIGUES, 2102, p. 120).

Observa-se também que, no campo normativo, os tratados e convenções passam pelo crivo do poder soberano estatal antes de ser incorporados aos ordenamentos jurídicos internos. Não obstante, o princípio da soberania deve ser analisado de forma integrada a outros, inclusive por ser positivado como princípio orientador das relações internacionais, o qual sempre atuará em face dos mais diversos interesses. Inclusive, o Estado não diminui sua soberania ao participar de acordos internacionais ou integrar uma organização internacional. Ao contrário, em função de sua soberania é que serão aceitas regras que condicionam suas atividades, pautadas em interesses individuais ou da coletividade. Ressaltando-se que os acordos internacionais viabilizam ou potencializam o alcance de metas que, isoladamente, os Estados nem sempre conseguem atingir, incluindo-se nesse panorama a preservação ambiental. (DANTAS, 2009, p. 37).

Desde suas primeiras formulações, a soberania sempre esteve vinculada a um sentido de hierarquização, apresentando-se como um conceito relacional. (ALBUQUERQUE, 2001, p. 30). Diante da globalização, a soberania territorial do Estado chega ao declínio, pois o conceito de soberania, condição indispensável para a própria estabilidade das relações interestatais, pressupõe relações coordenadas entre os diferentes Estados, independentemente das dimensões de seu território, da sua população ou riquezas econômicas. As soberanias tornam-se limitadas, uma vez que só podem ser visualizadas como um conjunto, não existindo mais uma soberania absoluta dentro ou fora dos limites territoriais. Essa trajetória torna evidente que a soberania é um fato histórico e, portanto, mutável, o que não autoriza, definitivamente, a criação de uma esfera que favoreça, em nome da interdependência criada pela globalização, uma regressão intervencionista de cunho imperialista, em função de uma gestão global dos usos dos territórios pelas grandes potências, ainda que tenha motivações

altruístas como a proteção ambiental, redução da pobreza, dentre outras. (RODRIGUES, 2012, p. 96).

Habermas descreve a globalização como um processo caracterizado pela intensificação das relações de troca, de comunicação, de trânsito para além das fronteiras nacionais. (2001, p. 84) A ecologia, economia e cultura se entrelaçam e raramente há coincidência entre as decisões legítimas dos Estados no seu âmbito territorial e as pessoas e regiões são potencialmente afetadas pelas consequências das decisões. (HABERMAS, 2001, p. 89).

Já na concepção de Soares, a globalização é percebida de um lado como um flagelo em relação ao meio ambiente, na medida em que estimula a competição em um mundo capitalista, onde o lucro se constitui o maior objetivo e motiva, diretamente ou não, a degradação ambiental e, de outro, fortalece os movimentos sociais em defesa da ecologia e preservação ambiental, permitindo que se enxergue o planeta como um território comum da humanidade. (2005, p. 95-96).

A globalização econômica desperta a formação de um Estado pós-nacional, um Estado que perde suas forças e é impulsionado a constituir uniões políticas com os demais. A aceitação por parte dos Estados desenvolvidos de uma obrigação legal de erradicar pobreza no Terceiro Mundo não é conduzida com a seriedade esperada. Na verdade, a ideia de que a economia e a justiça são tratadas de forma linear pelos Estados é duvidosa e as negociações da própria Convenção de Montego Bay demonstram essa realidade.

Quaisquer assuntos ambientais desafiam não só a legislação interna do Estado-nação em si como todo o ordenamento mundial, e a gestão e definição de políticas de crescimento sustentável devem ser compartilhadas por todas as nações, visto que o paradigma das relações internacionais que prioriza o Estado-nação como figura principal, ator da soberania, não é mais suficiente. Neste contexto, percebe-se que um dos desafios mais acentuados na globalização é a manutenção da identidade nacional fora do país e, para concretizar um verdadeiro sentimento de pertença na comunidade internacional, é necessária uma identidade nacional fortalecida, o que engrandece a imagem nacional. (DRI; PIACENTINI, 2007, p.69).

Para atenuar os efeitos da existência de fronteiras territoriais, é necessário fortificar a cooperação entre os povos, de forma transparente e aberta. Contudo, são meios ainda não alcançados na ordem internacional atual, e os conflitos, antes resultantes da delimitação territorial dão lugar, ou somam-se a outros tipos de conflitos referentes aos direitos de uso e exploração dos recursos naturais. Depreende-se ainda, que são conflitos que se manifestam aos poucos, muitas vezes de forma imperceptível por uma parcela considerável da

humanidade, e se apresentam de forma amistosa para ocultar sua face obscura, o que faz com que todos sejam estrangeiros, despidos do sentimento de pertença a uma sociedade global. (FARIA NUNES, 2006, p.109-110).

Um desafio, não menos importante, a ser enfrentado pelas uniões políticas de Estados é o de transcender o procedimento democrático, que sempre foi feito no âmbito do Estado-nação, para além das fronteiras nacionais. Como reforça Habermas, o enfrentamento dos desafios da globalização só será possível se a sociedade desenvolver novas formas de se conduzir democraticamente dentro da constelação pós-nacional e, oportunamente, reflete sobre a legitimação democrática de decisões para além do esquema da organização estatal e sob quais condições seriam os Estados obrigados, enquanto membros de uma comunidade, a considerar e defender interesses universais. (2001, p.139).

Realmente, se muitos Estados têm dificuldade de efetivar a democracia em seu âmbito interno, a construção de uma democracia mundial é um desafio ainda maior diante da difícil conciliação de interesses individuais estatais distintos.

Na transição de uma ordem marcada pelo Estado nacional para uma ordem cosmopolita não se sabe exatamente o que é mais perigoso: o mundo (que naufraga) dos sujeitos soberanos do direito internacional, que perderam há tempos a sua inocência, ou a situação confusa de instituições e de conferências supranacionais que podem atribuir legitimações questionáveis, mas que ainda continuam dependentes de boa vontade dos Estados poderosos e das alianças. (HABERMAS, 2001, p.151).

Para que os direitos de solidariedade, nos quais se insere o meio ambiente, especialmente marinho, possam ser concretizados, é necessário transpor o paradigma clássico de Estado-Nação para uma sociedade global que possui problemas únicos que precisam ser resolvidos por todas as nações. (SOARES, 2005, p. 190).

A biodiversidade é a mais nova fronteira na transformação do conceito de território do Estado que, por sua vez, não mais se assenta na estrutura tridimensional - terra, água e ar - uma visão clássica que precisa ser revista. Ainda que o território permaneça vinculado a uma base geográfica, como lembra Faria Nunes, os Estados começam a “estender seus tentáculos em direção a organismos vivos que não são pessoas nem elementos culturais”. (2006, p. 98)

4.1.2 A soberania e suas implicações no Direito do Mar

A preocupação com a soberania acompanha a evolução do Direito do mar. O reconhecimento da jurisdição ambiental do Estado, ainda que relativo, é o único que se

compatibiliza com o *status quo* estabelecido contemporaneamente, numa base voluntarista, pelo Direito do Mar e pelo Direito Internacional do ambiente. (RIBEIRO, 2011, p.61).

Na Conferência de Haia, de 1930, um dos temas abordados foi a integração do mar territorial ao território estatal, espaço sobre o qual o Estado costeiro exercia sua soberania, permitindo a passagem inocente de navios estrangeiros no mar territorial. Na Conferência de Genebra de 1958, admitia-se a soberania do Estado costeiro, como refere Faria Nunes.

Desde a clássica sistematização de Jean Bodin (Seis Livros da República, 1625), a soberania tem sido considerada um elemento indivisível; e se a soberania é indivisível não há que se falar em soberania plena e soberania econômica. Pode-se acreditar, por conseguinte, que a soberania a partir da Convenção sobre a Plataforma Continental, de 1958, merece um novo tratamento, uma vez que é reconhecidamente passível de divisão, ou seja, além do possível o reconhecimento de uma soberania eminentemente política, ou plena, há também uma soberania exclusivamente econômica. (FARIA NUNES, 2006, p.98).

Nesse viés, a Convenção de Genebra sobre a Plataforma Continental (1958) destaca no artigo 2º, § 1º da Convenção de 1958, que “estando o alto-mar aberto a todas as nações, nenhum Estado pode, legitimamente, pretender submeter qualquer parte dele à sua soberania”, o que constitui um marco importante no estudo do território estatal e da soberania, inaugurando uma nova forma de soberania: a soberania econômica.

Na Conferência de Estocolmo, em 1972, informam os princípios 21 e 24 que os Estados têm o direito soberano de explorar os próprios recursos, de acordo com suas políticas ambientais e com a devida observância ao meio ambiente e soberanias dos outros Estados como também destacam que os assuntos internacionais relativos à proteção e à melhoria do ambiente deveriam ser tratados por todos os países, com espírito de cooperação e isonomia, enfatizando que a cooperação é essencial para eficazmente evitar, minimizar, limitar e eliminar os efeitos prejudiciais ao ambiente resultantes de atividades exercidas em todos os domínios.

Por seu turno, o Relatório Brundtland impõe uma redefinição do conceito de soberania ao defender que a efetiva cooperação econômica e ecológica entre as nações demanda a discussão sobre as formas tradicionais de soberania nacional, visto que muitos bens ambientais circulam pelos espaços marinhos dentro e fora das jurisdições nacionais. (SOARES, 2005, p.193).

Na Convenção do Mar de 1982, a soberania volta a ocupar uma posição de destaque. O conteúdo das legislações e o parcelamento do mar em espaços demonstram o esfacelamento da soberania absoluta e assim tantos os horizontes quanto os problemas adquirem nova

perspectiva. Vive-se um momento de transição de paradigmas, e a compreensão da realidade pressupõe a absorção de elementos nacionais, que lhe são imediatamente afetos, e de uma pluralidade de fatores que contribuem para o surgimento de novas estruturas de poder emergentes, de natureza transnacional. Qualquer regime jurídico marítimo ou não, que venha a ser estabelecido, irá se deparar com uma coletividade e não mais com indivíduos agrupados em nacionalidades; irá governar espaços em que a soberania “muda de definição com o tempo, mas mantém a desigualdade efetiva dos Estados”, como pontua Duarte (2011, p.2), além de realçar que a relação dos fatos com os tratados se torna cada vez menos autêntica e transparente na identificação dos poderes efetivos, nomeadamente econômicos. (2011, p.2).

Os oceanos vêm passando por um processo de encolhimento, não apenas em razão do alargamento das plataformas continentais, como também, no sentido simbólico, resultante da globalização que encurtou as distâncias e reduziu as geografias. Nesse contexto, emerge um conflito entre a soberania baseada no direito internacional e a própria natureza dos espaços marítimos, que são contínuos e, dificilmente, comportam a imposição de limites ou circunscrições. A forma de dimensionar a soberania marítima mostra-se não tão mais apegada ao controle e independência perante as demais jurisdições, dando lugar a uma soberania relativizada e inclusiva, dirigida à cooperação entre os Estados, com a repartição de benefícios e comunhão de responsabilidades. O mar recebe o status de um bem comum a ser tutelado pelas sociedades, independentemente das suas geografias, tido como um espaço de soberania partilhada, abandonando-se a ideia antes adotada de um oceano fora das jurisdições estatais, nas áreas de alto-mar, com liberdade de uso por todos, em detrimento de uma ideia de oceano enquanto recurso da humanidade. (CARVALHO, 2012, p.19-20).

A Convenção de Montego Bay não reconhece a soberania de nenhum Estado sobre os recursos genéticos marinhos presentes na Área, embora considere que os recursos (minerais) nela encontrados são considerados como patrimônio da humanidade. Nesta perspectiva, a CDB prevê a observância do princípio da soberania no que se refere aos recursos genéticos e consagra os direitos soberanos dos Estados sobre seus recursos naturais, garantindo-lhes o direito de regulamentar a forma de acesso a tais recursos, com a existência da repartição dos benefícios deles decorrentes, inclusive tratando dos recursos genéticos e impedindo o reconhecimento da biodiversidade como patrimônio comum da humanidade, mas se dirige apenas às áreas jurisdicionais dos Estados. (FIGUERÔA, 2003, p. 167).

Acompanhando tal entendimento, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, estabelece que os Estados, em conformidade com a Carta das Nações Unidas e os princípios da lei internacional, têm o direito soberano de explorar seus

próprios recursos segundo suas próprias políticas ambientais e de desenvolvimento, assumindo a responsabilidade de que as atividades realizadas sob sua jurisdição ou sob seu controle não causem danos ao meio ambiente de outros Estados ou de zonas que estejam fora dos limites da jurisdição nacional.

Admite-se, entretanto, que a globalização gera dois efeitos contraditórios no domínio marítimo: de um lado promove um espaço de cooperação, incentivando o incremento do fluxo de matérias primas e produtos necessários às economias nacionais, mas, de outro, dá origem a tensões provocadas pela necessidade da sua própria expansão e pelos efeitos dela decorrentes como a disputa pelos recursos genéticos marinhos nos fundos oceânicos. (DUARTE, 2011, P.23).

Na esfera internacional, a maioria dos países procura defender seus próprios interesses e, muitas vezes, durante os eventos mundiais não assumem o ônus de ter que zelar pelo patrimônio mundial comum, e demonstram não querer se comprometer e tampouco assumir responsabilidades. Em se tratando de uma área marítima não sujeita a apropriação estatal, além dos limites das zonas de jurisdição nacional, os recursos vivos dos fundos oceânicos, por falta de uma disciplina que tutele sua exploração, permanecem disponíveis a todos que tenham condições de explorá-los, o que vem motivando grandes discussões sobre a escolha de um regime jurídico dos referidos recursos e, em particular, de seu patrimônio genético.

4.2 Perspectivas para a comunicação da exploração do patrimônio genético marinho com o universo jurídico

Inicialmente retoma-se o valor dos recursos vivos das profundezas oceânicas, não só econômicos, mas, e principalmente, pelo seu valor ecossistêmico. Tempos atrás, as espécies de mar aberto eram tidas como inesgotáveis e acreditava-se que dificilmente os seres humanos conseguiriam reduzi-las. A enorme área do oceano, além das áreas jurisdicionais, era considerada deserta, e os ambientes dos fundos marinhos eram pensados como extensões vazias e hostis à vida. Entretanto, as últimas décadas vêm confirmando que se tratava de uma visão equivocada.

O meio ambiente dos fundos marinhos representam o maior reservatório de biodiversidade do planeta. Hoje os cientistas, que descobrem novas espécies a cada navegação, temem que o declínio do número e diversidade de espécies esteja alterando a composição de todas as comunidades e teias alimentares. Como abordado anteriormente, os

diversos habitats do fundo do mar abrigam uma imensa variedade de ecossistemas e espécies com características não encontradas em nenhum outro lugar. Com esta diversidade de características únicas, não representa nenhuma surpresa o fato de que existam mais espécies vivas no fundo do mar do que em todos os outros ambientes marinhos juntos. Isto demonstra a necessidade de um olhar jurídico para os recursos vivos e respectivos patrimônios genéticos. (LEHMANN, 2007, p. 59).

A Convenção do Mar de Montego Bay só se referiu aos recursos minerais, não se manifestando expressamente sobre os recursos marinhos vivos e seu patrimônio genético e, na atualidade, depara-se com duas tendências nas negociações diplomáticas e econômicas para a exploração de recursos naturais em águas internacionais: uma que considera tais recursos como patrimônio da humanidade, defendida pela maioria dos países em desenvolvimento, e a outra que defende a total liberdade da exploração destes recursos, oposta pelos países industrializados.

4.2.1 Patrimônio Comum da Humanidade ou território de quem chegar primeiro?

Passaram-se três décadas desde que Arvid Pardo de Malta, em 1967, lançou a proposta à Assembleia Geral da ONU para que o leito do mar e oceano além dos limites da jurisdição nacional fossem considerados "patrimônio comum da humanidade", e para que a exploração comercial de seus recursos beneficiasse a todos. Tal proposta catalisou a criação de um único regime jurídico dentro da CNUDM para governar a prospecção, pesquisa, exploração de recursos minerais na Área, ou seja, no fundo do mar para além dos limites da jurisdição nacional. (GLOWKA, 1996, p. 154).

Na introdução da Convenção do Mar de 1982, os fundos marinhos e oceânicos e o seu subsolo para além dos limites da jurisdição nacional, bem como os respectivos recursos foram nomeados como patrimônio comum da humanidade, determinando que a exploração e o aproveitamento dos fundos serão feitos em benefício da humanidade em geral. Entretanto, essa teoria surgiu da necessidade de definir os direitos dos Estados sobre os recursos minerais marítimos que, no futuro, talvez pudessem ser objeto de uma exploração lucrativa, o que poderia gerar graves tensões e aumentar a marginalização econômica dos Países mais pobres. (ALBUQUERQUE; NASCIMENTO, 2002, p. 137).

O estudo da noção de patrimônio comum da humanidade está intimamente ligado aos próprios fundamentos do Direito Internacional, um domínio jurídico que não pode se desvirtuar da soberania dos Estados e cooperação entre eles. Subjacente à ideia de patrimônio

comum da humanidade, existe a crença de que os avanços no Direito Internacional encontram-se ligados ao reconhecimento da necessidade da interdependência, da solidariedade e da afirmação de valores éticos na condução das relações entre os Estados. (TRINDADE, 2003, p.13).

Neste diapasão, observa-se que considerar juridicamente os fundos oceânicos e os recursos vivos e não vivos como patrimônio comum da humanidade implica em limitar a atuação dos Estados em prol dos interesses gerais da humanidade e excluir os bens situados no âmbito de jurisdição da soberania estatal.

Segundo a exegese de Zanella, a expressão patrimônio comum da humanidade, referente à Área, é composta de três ideias:

a) a noção de patrimônio comum como algo além de um simples bem patrimonial, pois implica a gestão ótima e racional dos recursos minerais ali existentes; b) o termo comum representa a cooperação entre todos os sujeitos de direito internacional a fim de atingir os objetivos propostos para a Área; c) por fim, a humanidade, que demonstra uma preocupação com os interesses de todos os seres humanos, das gerações presentes ou futuras, pela conservação e gestão dos recursos deste espaço. Contudo, os poderes de titularidade da humanidade não se destinam a serem efetivamente exercidos por ela, mas em seu nome e no seu lugar pela Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos. (2013, p.316).

O patrimônio comum da humanidade é um rico princípio advindo do desenvolvimento do Direito Internacional no século XX e pode encontrar na Área uma importante aplicação. Todavia, as interferências dos poderes econômico e tecnológico da sociedade internacional na Área, dela subtraíram boa parte de seu caráter inovador, pautado na utilização pacífica e sustentável de um patrimônio em benefício da humanidade. Em última análise, desde a conclusão da Convenção de Montego Bay, as mudanças havidas na disciplina jurídica dos fundos marinhos e oceânicos internacionais descaracterizaram o princípio do patrimônio comum da humanidade para aproximá-lo da velha ideia de algo comum a todos. A Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos passou a ter sua capacidade de decisão subordinada a interesses de grupos minoritários em virtude do fortalecimento do Conselho e da adoção de mecanismos oblíquos de veto no seu processo decisório. A Empresa, órgão fundamental para a garantia de aproveitamento da Área em benefício de toda a humanidade, perdeu várias das prerrogativas adquiridas para se tornar técnica e economicamente viável, o que ainda não se tornou realidade. Os países em desenvolvimento tiveram seus mecanismos de proteção eliminados ou subordinados aos interesses dos Estados desenvolvidos que, por sua vez, representavam a maioria absoluta no Comitê de Finanças criado em 1994.

Diante desse panorama, torna-se difícil não se conceber uma perspectiva pouco otimista dos futuros desenvolvimentos das normas do Direito Internacional Público concernentes à Área. Ainda assim, não convém aceitar que o enfraquecimento do princípio do patrimônio comum da humanidade em relação à Área venha a se perpetuar na medida em que a regulamentação jurídico-internacional avance, ou mesmo que a falta de regulamentação fortaleça ainda mais o poderio dos países tecnologia e economicamente mais avançados. (FIGUERÔA, 2003, p. 168-170).

Existe uma distinção entre os recursos naturais marinhos com regulamentação jurídica genérica e aqueles que são objeto de regulação jurídico-internacional específica, particularmente os recursos genéticos dos espaços submersos além da jurisdição nacional. O regime jurídico da Área, consoante os conhecimentos científicos disponíveis na década de 1970, direcionavam-se aos recursos minerais existentes nesse espaço, não abrangendo outros recursos que foram sendo descobertos paralelamente com as negociações da Convenção de 1982. Isso conduziu a um tratamento inconsistente da questão, vez que somente os recursos não vivos, sobre os quais ainda pairam dúvidas sobre relevância econômica futura, é que foram submetidos ao regime do patrimônio comum da humanidade. Neste raciocínio, tendo em vista a aplicação econômica da exploração dos recursos genéticos dos fundos oceânicos, constata-se que, embora se trate de um tema de grande relevância, não tem merecido a atenção devida da regulamentação jurídico-internacional existente. (BASTOS, 2005, p. 168).

No contexto econômico da evolução do Direito marítimo, observou-se, ao longo da década de 1980, que as riquezas minerais direcionavam as disputas econômicas na Área, o que, de certa forma, dificultou o consenso nas negociações que culminaram no Acordo de 1994. Contudo, a descoberta de reservas terrestres, economicamente mais viáveis, desses minerais, aliada ao desafio tecnológico e alto custo da exploração mineral nos fundos oceânicos, contribuíram para adiar, por algumas décadas, as perspectivas de início da produção mineral em escala comercial da Área. Embora a exploração dos recursos minerais dos fundos oceânicos seja uma realidade, principalmente em face do exaurimento de jazidas terrestres, muitas regras ainda não foram bem definidas. A exploração dos recursos vivos é um assunto que requer atenção especial diante da falta de regramento jurídico, o que exige respostas urgentes do Direito internacional para resgatar o verdadeiro sentido e espírito da Convenção de Montego Bay, de forma a concretizar o princípio do patrimônio comum da humanidade e todos os outros dele decorrentes em sua plenitude. Somente assim, a humanidade será resgatada “dos tentáculos do mercado”, como diz FIGUERÔA, e a Área

poderá se apresentar como um patrimônio comum a ser preservado e aproveitado em benefício de toda a humanidade. (2003, p. 170-171).

Depreende-se até este ponto, que se considerados patrimônio comum da humanidade, os recursos vivos não poderiam ser explorados ilimitadamente por aqueles Estados com maior capacidade econômica e tecnológica, sem cobrança pela sua utilização e repartição dos benefícios. A opção pela instituição do patrimônio comum da humanidade foi “um caminho do meio”, encontrado pelo Direito Internacional para disciplinar o domínio do mar diante da ausência de regulação e a fixação de um regime de exclusividade por Estados mais fortes. Diante das garantias do Direito Internacional Público, buscava-se conciliar os interesses dos Estados em torno do oceano, por meio da utilização e exploração econômica de seus recursos naturais de modo pacífico em um contexto histórico marcado pela guerra fria e pela formação massiva de vários Estados decorrentes do processo de descolonização. Paradoxalmente, o mesmo progresso tecnológico que permitiu o acesso aos fundos marinhos até então inalcançáveis pela ação humana, responde pelas tensões internacionais cada vez mais intensas em torno da competição entre os países pela apropriação das riquezas dos recém-descobertos “velhos” espaços.

Ressalta-se que no processo de negociação da Convenção de Montego Bay de 1982, já havia uma preocupação com as ameaças de rompimento do consenso formado quanto ao conceito de patrimônio comum da humanidade, cuja formação sofreu influências do movimento em benefício do estabelecimento de uma nova ordem econômica internacional, que ganhou força, sobretudo, nos anos setenta, época em que o triunfo do liberalismo econômico resultou em exageros, incluindo o de propor uma prece para a nova ordem econômica internacional. Aqueles que assumiram esta postura soberba se equivocaram, pois o ideal da construção de um ordenamento internacional mais justo e solidário ainda permanece e, nas palavras de Trindade, “assim como os avanços não se dão de forma linear, tampouco os retrocessos se mostram irreversíveis. O ideal do ‘patrimônio’ ou interesse comum da humanidade encontra-se vivo, tendo logrado permear a própria evolução do direito internacional nas últimas décadas”. (2003, p.12-13).

Ainda que Trindade e Figuerôa defendam referido princípio, este posicionamento não é unânime. Nos trabalhos preparatórios da CNUDM alguns países foram favoráveis e outros contrários à inclusão de um artigo específico no texto que determinasse expressamente que o princípio de Patrimônio Comum da Humanidade da Área tem natureza de *jus cogens*. Para os EUA, a exploração dos fundos marinhos além da jurisdição nacional, era uma liberdade inerente ao alto-mar e protegida pelo direito internacional geral, e os fundos

marinhos deveriam ser incorporados ao regime do alto-mar, sendo de livre utilização. Assim, esta liberdade apenas poderia ser restringida se o Estado se vinculasse voluntariamente, seja por meio de tratado ou costume internacional, a outro regime. (ZANELLA, 2013, p.318).

Os Países em desenvolvimento, por sua vez, votaram em favor da declaração do leito marinho, situado fora dos limites da jurisdição nacional, como patrimônio comum da humanidade. Para os países socialistas, o princípio de patrimônio comum da humanidade deveria, como assim foi, ser incluído no preâmbulo da futura Convenção, sem nenhuma referência aos recursos. (ALBUQUERQUE; NASCIMENTO, 2002, p. 137). Observa-se que tal postura se mostrou ineficaz, porque, mesmo não se remetendo no prefácio da Convenção aos recursos em si, a CNUDM, ao definir os recursos da Área, no artigo 133, 'a', refere-se tão somente aos recursos minerais.

Por seu turno, os países em desenvolvimento sustentavam a ideia de que a natureza jurídica da Área deveria ser de patrimônio comum da humanidade, sugerindo que a definição de recursos deveria ser ampliada para alcançar também os recursos vivos da Área para serem abrigados pelo regime do patrimônio comum da Humanidade. Mesmo diante de posturas contraditórias na celebração do já mencionado Acordo de 1994, ao nomear os recursos dos fundos oceânicos como patrimônio comum da humanidade, abre-se uma importante precedente para a partilha de riquezas e promoção de justiça distributiva em nível internacional. (TRINDADE, 2003, p.13)

Antes da CDB entrar em vigor, os recursos genéticos eram considerados patrimônio da humanidade, uma posição que contraria o princípio da soberania dos Estados sobre os recursos nacionais situados dentro de sua jurisdição, consagrada no Princípio 2 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. (FIGUERÔA, 2003, p. 167). Ocorre que a CDB restringe-se aos recursos genéticos localizados nas áreas jurisdicionais dos Estados e não se manifesta sobre aqueles fora destas.

A título de esclarecimento, a CDB refere-se à biodiversidade como uma preocupação comum da humanidade, um conceito relativamente novo do direito ambiental internacional, diferentemente do princípio do patrimônio comum da humanidade, instituído na década de 1950. São conceitos que se assemelham, mas que diferem abordagens no que diz respeito aos respectivos conteúdos legais. A abordagem do patrimônio comum implica direitos e direitos devidos em relação à humanidade, ou seja, a exploração dos recursos deve servir a toda humanidade, razão pela qual os Estados desenvolvidos querem evitar o regime de patrimônio comum, porque seu caráter implica a partilha de recursos comuns a todos, se explorados. De outro lado, a abordagem da CDB fundamenta-se na soberania nacional e na partilha de

benefícios, limitada aos cidadãos ou empresas para as quais o acesso é concedido, sendo assim a preocupação comum não se aplica aos recursos biológicos fora da jurisdição nacional.

Contudo, sabe-se que a utilização do termo patrimônio comum não interfere na soberania dos Estados, pelo contrário, tal abordagem reforça sua posição jurídica, ao estabelecer um referencial para a partilha de benefícios derivados da exploração comercial do que é comum a humanidade. (MATZ, 2002, p. 295).

Não se deve olvidar que, se os Estados podem realizar a bioprospecção nos fundos oceânicos sem acordar sobre a repartição de benefícios e transferência de tecnologia, como ocorre com os RGMs situados na jurisdição nacional, os objetivos da CDB restam prejudicados, pois não há incentivo para que os países em desenvolvimento protejam os recursos genéticos em sua soberania. E, em certa medida, embora muitas áreas providas de riqueza genética estejam próximas das costas, ou seja, sob a soberania do Estado costeiro, a liberdade existente na Área é ilimitada e não exige a partilha de quaisquer benefícios. Um argumento que, na visão de Matz, contribui ainda mais para as vantagens de qualificar os RGMs da Área como patrimônio comum da humanidade. (2002, p. 296).

Na atualidade, as inúmeras aplicações dos RGMs já conhecidas demonstram que as atividades de exploração e aplicação industrial do patrimônio genético marinho têm crescido de forma que a implementação de qualquer regime jurídico será muito mais difícil diante da existência de interesses comerciais e nacionais escusos, que estarão fortemente enraizados. Torna-se difícil prematuro determinar, de forma conclusiva, sem mais estudos, se é útil, ou mesmo necessário, declarar os recursos genéticos da Área um patrimônio comum da humanidade. (LEARY, 2007, p.100-101).

Todavia, questiona-se que, sendo os recursos minerais dos fundos oceânicos expressamente nomeados como patrimônio comum da humanidade, tal concepção se estenderia também aos recursos vivos ou não? Ou ainda, qual seria a titularidade da exploração dos recursos genéticos marinhos situados em áreas não soberanas nos fundos oceânicos?

4.2.2 A ausência de regulação internacional acerca da exploração do patrimônio genético marinho na Convenção de Montego Bay

No Direito do Mar Clássico, de base consuetudinária, o regime jurídico do mar tinha um enfoque direcionado à navegação sobre a superfície marítima, ignorando outros aspectos relativos aos fundos marinhos e oceânicos, de forma que se mencionava um direito do mar

unidimensional ou unifuncional. Nesse quadro, o estatuto dos fundos marinhos e oceânicos internacionais era objeto apenas de especulações doutrinárias, que se dividiam basicamente em duas correntes sobre a natureza jurídica dos fundos marinhos e oceanos internacionais: uma defendia que o fundo marinho se tratava de *res nullius*, suscetível de apropriação e de sujeição à soberania estatal caso viessem a surgir meios de ocupação humana efetiva das profundezas do oceano; e a outra teoria argumentava que os fundos marinhos e oceânicos constituíam, como o alto-mar, *res communis* e, dessa forma, eram insuscetíveis de apropriação, sendo livre sua utilização por todos os membros da sociedade internacional. Havia ainda quem defendesse a inexistência de qualquer regime jurídico, sem uma base de fato para tanto. (FIGUERÔA, 2003, p.41-42).

A necessidade de um regramento jurídico para regulamentar a exploração dos recursos genéticos marinhos deve observar os mecanismos legais, em particular a Convenção do Mar e da Biodiversidade. O atual quadro regulamentar, seja da CNUDM ou da CDB, não fornece uma resposta legal para a gestão e exploração dos recursos vivos, que compreendem o patrimônio genético, provenientes dos fundos oceânicos. Alguns Estados afirmam que deveria ser adotado o mesmo regime jurídico aplicável a "Área", conforme definido pela Convenção do Mar e regido de acordo com a Parte XI.

A Convenção de Montego Bay é um dos projetos de lei mais abrangentes já concluídos. Todavia, ainda em 1982, reconheceu-se que a Convenção não oferece soluções para todos os problemas tradicionais e futuros dos mares e oceanos. Particularmente, a sua capacidade para lidar com questões emergentes como a gestão dos ecossistemas dos fundos oceânicos é pouco abrangente.

O artigo 137 da CNUDM estabelece que nenhum Estado pode reivindicar ou exercer soberania ou direitos de soberania sobre qualquer parte da Área ou seus recursos, nem pode qualquer Estado ou entidade privada apropriar-se de qualquer parte da Área ou seus recursos, salvo o disposto pela Convenção. As atividades na Área são descritas como todas as atividades de exploração e aproveitamento dos recursos nela situados. Essas atividades estão sob a supervisão da Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos ("ISA") e devem ser realizadas para o bem comum da humanidade e realizadas exclusivamente para fins pacíficos. No entanto, o atual mandato ISA não se estende às atividades relacionadas com a investigação científica marinha ou bioprospecção de recursos genéticos. (LEHMANN, 2007, p. 42- 43).

Nos termos da Convenção de Montego Bay, a Autoridade tem jurisdição apenas sobre os recursos minerais da Área, os únicos que se enquadram no conceito de recursos previsto no art. 133 da CNUDM. Os recursos da área são claramente definidos como

"recursos minerais" na CNUDM e, portanto, excluem recursos genéticos. Sendo assim, o regime para a exploração e repartição de benefícios dos recursos minerais, considerados como parte do patrimônio comum da humanidade, não se aplica aos recursos genéticos. Inclusive Beslier releva que a Convenção de Montego Bay não abrange a questão específica da gestão dos recursos genéticos do leito do mar profundo simplesmente porque não era concebível quando a CNUDM foi negociada. Por seu turno, o sistema jurídico estabelecido na CBD é projetado tão somente para regulamentar o uso dos recursos genéticos em áreas sob jurisdição nacional, e não além dela. (BESLIER, 2009, p.337).

Todo o regime jurídico da Área definido na Convenção de Montego Bay volta-se essencialmente para a exploração mineral. Em termos dos recursos vivos, as competências da Autoridade se situam mais no quadro geral de proteção e preservação do meio marinho, nos termos do art. 145 e da Parte XII. (FIGUERÔA, 2003, p. 162). A CDB é um instrumento jurídico complexo, de difícil compreensão, o que implica em interpretações distintas e até mesmo genéricas, o que não retira o mérito de ser qualificada como um instrumento capaz de salvaguardar a biodiversidade, seu objeto de proteção. (LEHMANN, 2007, p. 56). Apesar de se direcionar expressamente apenas aos recursos genéticos situados nas jurisdições nacionais, a Convenção da Diversidade Biológica facilita o intercâmbio de recursos genéticos que podem beneficiar toda a coletividade, além de regular os atos contratuais deste intercâmbio e compartilhar os ganhos obtidos na utilização destes recursos.

As duas convenções adotam abordagens diferentes para a conservação, gerenciamento e suporte dos processos de tomada de decisão, o que pode minar a gestão integrada. Enquanto a CNUDM preocupa-se com a conservação do nível e estoque de espécies, a CBD visa à conservação dos recursos genéticos. A CBD defende uma abordagem ecossistêmica da conservação e a CNUDM, por seu turno, não impõe tal abordagem. Além disso, a CBD incorpora o princípio da precaução e, ainda que seja um princípio que tenha suas origens no Direito do mar, a CNUDM não reforça tal princípio. Finalmente, a CBD requer "consentimento prévio informado" e "termos mutuamente acordados", a serem aplicados pelos pesquisadores para recolher amostras em águas do Estado costeiro ou plataforma continental. Essas exigências, no entanto, comprometeriam a instauração de um regime mais amigável na investigação científica marinha nos termos da CNUDM. (LEHMANN, 2007, p. 56- 57).

Ainda que disponha das melhores intenções, objetivando a preservação da biodiversidade como um interesse comum da humanidade, a CBD, na sua essência, concentra-se na proteção das biodiversidades terrestres nacionais, não existindo qualquer dispositivo que

trate das especificidades da biodiversidade marinha e oceânica. Ao se remeter à biodiversidade em áreas situadas além das jurisdições nacionais, ela apenas estabelece o dever genérico de os Estados partes cooperarem diretamente entre si ou por meio de organizações internacionais para a preservação e utilização sustentável de seus recursos biogenéticos. (FIGUERÔA, 2003, p. 162-163).

O Secretariado da CDB observou que, segundo a dicção do artigo 15, a provisão para repartição de benefícios justa e igualitária não se aplica a áreas além da jurisdição nacional, e que a aplicação do princípio do Patrimônio Comum aos recursos genéticos do mar não está esclarecida nas respectivas convenções, sendo necessário um estudo aprofundado sobre a forma de atender ao uso desses recursos. Além de ser voltada à jurisdição nacional, a CBD só se aplica a "processos e atividades", sendo assim, a CNUDM o principal instrumento. (LEHMANN, 2007, p. 58).

Tanto o Secretariado quanto a Autoridade têm procurado agir para suprir essa lacuna no regime da proteção da biodiversidade da Área, mas ainda não definido acerca do regime de proteção específica e efetiva para os recursos biogenéticos da Área. A bioprospecção na Área permanece sem regulamentação, trazendo risco de conflitos com outros possíveis usos da Área, risco de graves danos ambientais e privação do acesso dos benefícios dessa prospecção para os países em desenvolvimento. (FIGUERÔA, 2003, p. 163.)

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar estabelece diretrizes aplicáveis em diversas áreas, dentro e fora das áreas de jurisdição nacional, e é omissa no que se refere à qualificação jurídica atual dos recursos genéticos marinhos fora da jurisdição nacional.

Frente à ausência de um acordo sobre um estatuto jurídico definido para recursos genéticos dos fundos oceânicos, a exploração vem ocorrendo deliberadamente e as pesquisas científicas e empresas de bioprospecção realizam suas atividades tendo como premissa a ordem de quem chegar primeiro. Uma situação que contrasta com outras atividades humanas desenvolvidas em alto-mar como a pesca, o transporte ou a mineração, sujeitos a um conjunto de regras internacionais que incluem a regulação do seu impacto ambiental. (BESLIER, 2009, p.337-338).

Ademais, as atividades de bioprospecção desenvolvidas na plataforma continental ou na Zona Econômica Exclusiva (ZEE) do Estado nacional são cobertas pelas discussões em curso no âmbito da CBD, atinentes à criação de um regime cada vez mais sofisticado de acesso e repartição de benefícios. Enquanto isso, os fundos oceânicos são os únicos lugares onde a coleta e exploração comercial de recursos genéticos não são regidas por qualquer regra

precisa além do dever genérico de os Estados conservarem e gerirem os recursos vivos, como prevê o artigo 117 da Convenção do Mar de 1982. (BESLIER, 2009, p.338).

Esta questão faz parte da agenda de várias organizações internacionais, especialmente no âmbito do Processo Consultivo Informal das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e da CDB. Certamente os países mais avançados querem manter sua posição e, por sua vez, os menos desenvolvidos lutam pela elaboração de um regime de gestão dos recursos genéticos que observe a questão do acesso e repartição de benefícios. No alerta de Beslier, qualquer regime regulatório precisa garantir os incentivos para o desenvolvimento da pesquisa científica e o crescimento econômico das atividades correlatas, pautadas no interesse da humanidade e baixo impacto ambiental, mediante a adoção de uma abordagem integrada para a gestão dos oceanos. (BESLIER, 2009, p.338-339).

Com base nos debates finais do encontro acima citado, percebeu-se que o do patrimônio genético dos fundos oceânicos não demonstra ser uma prioridade absoluta para a comunidade internacional. Pelo contrário, os avanços na busca de respostas para a questão levantada pelos países em desenvolvimento relativa ao estatuto legal dos recursos genéticos de alto-mar e, conseqüentemente, na forma de distribuição de lucros de sua exploração comercial ainda são muito tímidos. Os debates mostraram que a investigação científica na Área é significativa e destacaram a necessidade de cooperação internacional sobre o assunto e o benefício aos países em desenvolvimento que poderia consistir, inicialmente, na partilha do conhecimento científico. (BESLIER, 2009, p.340).

Expõe-se que a última Conferência das Partes da CDB, realizada em maio de 2008, em Bonn, não progrediu para um sistema de abordagem integrada para a gestão de alto-mar porque o foco direcionou-se para a conservação e valorização dos recursos genéticos nas áreas sob a jurisdição dos Estados. (BESLIER, 2009, p.340).

Nessa esteira, dentro da jurisdição marítima de uma nação, incluindo a Zona Econômica Exclusiva ("ZEE"), a nação tem o controle sobre suas águas e os organismos encontrados dentro delas. Isso inclui, necessariamente, todas as atividades relacionadas à extração dos recursos genéticos marinhos. A Convenção permite que determinado Estado exerça seus direitos de soberania para fins de conservação e exploração de suas águas e plataforma continental, e que nenhum outro tenha permissão para explorar os recursos naturais do país dentro de sua jurisdição nacional, sem sua permissão expressa.

Dentro das áreas de jurisdição nacional, a CDB prevalece e tem como objetivos a conservação da diversidade biológica, a utilização sustentável de seus componentes e a partilha justa e equitativa dos benefícios resultantes da utilização dos recursos genéticos,

restringindo-se somente a áreas jurisdicionais nacionais. Enquanto isso, a repartição equitativa dos benefícios na Convenção do Mar aplica-se aos recursos minerais, sendo delegada à Autoridade Internacional dos Fundos Marinhos, uma organização autônoma que tem o encargo de administrar os recursos minerais na Área, não alcançando, portanto, os recursos genéticos marinhos. (ZEWERS, 2008, p.160-170).

Em caso de conflito sobre os direitos e obrigações das partes nas duas convenções, as regras codificadas na Convenção de Viena fornecem orientações para a sua solução. Enfatiza que as partes devem cumprir suas obrigações com boa fé (art. 26), um princípio que deve nortear as interpretações das mesmas. Em caso de conflitos quanto à aplicação aos recursos vivos do alto-mar e fundos oceânicos, a CNUDM tem precedência sobre a CDB, posição que encontra apoio nos artigos 22 da CDB e 311 da CNUDM. O artigo 22 estabelece que a CDB deva ser coerente com os direitos e obrigações estabelecidos no Direito do mar e o 311 da CNUDM garante a aplicação de outros tratados compatíveis, desde que não se modifiquem os direitos e obrigações das partes. (LEHMANN, 2007, p. 57).

A leitura das Convenções de Montego Bay e da Diversidade Biológica autoriza a conclusão de que ambas apresentam lacunas preocupantes no que concerne à exploração dos RGMs dos fundos marinhos e oceânicos internacionais. Enquanto a CDB se remete apenas aos RGMs encontrados nas jurisdições estatais, há que se perceber que a CNUDM também não regula o acesso e exploração de recursos genéticos do fundo do mar, e mais estudos são necessários para a eleição de um regime jurídico diferenciado para os recursos genéticos da Área. Aliando-se ao pensamento de alguns autores como Lehmann e Beslier, o documento final não teve êxito na solução de problemas conhecidos, por isso, muito menos teria em relação aos desconhecidos.

Apesar de apresentarem diferenças pontuais, as duas convenções, ainda que incompletas, oferecem subsídios importantes para a construção de um regime jurídico apto a regular o acesso e conservação dos recursos genéticos da Área. Ambas exigem a cooperação entre as nações para a conservação e preservação da liberdade de investigação científica marinha fora da jurisdição nacional. Entretanto, na medida em que não se expressam diretamente sobre o acesso aos recursos genéticos da Área, abrem portas para controvérsias sobre a aplicação e interpretação das duas convenções.

4.2.3 A emergência de um regramento jurídico internacional para disciplinar a pesquisa e exploração econômica do patrimônio genético: a difícil conciliação de interesses

A necessidade de um regramento jurídico para coordenar as novas relações relativas ao patrimônio genético da Área é urgente, o que demanda um suporte doutrinário coerente e adequado. O regime jurídico da Área, em conformidade com os conhecimentos científicos disponíveis na década de 1970, do século passado, ficou circunscrito aos recursos minerais existentes nesse espaço, o que não abrangeu outros recursos que paulatinamente foram sendo descobertos em paralelo às negociações da Convenção de 1982. Isso concorreu para uma abordagem falha da questão restrita à exploração de recursos minerais, com duvidosa relevância econômica futura. (BASTOS, 2005, p. 168).

Enquanto a ciência e a tecnologia avançam progressivamente, a ciência jurídica se mostra incapaz de solucionar a problemática que envolve a exploração dos RGMs. As tecnologias vão se aprimorando cada vez mais e os cientistas marinhos e bioprospectores adentram nos fundos oceânicos atraídos pelos ecossistemas presentes nesta zona marinha. Para Lehmann, sendo o patrimônio genético dos recursos vivos da Área, tidos como imediatamente exploráveis e lucrativos, parece ironia que não obedeçam às mesmas regras aplicáveis aos demais recursos dos fundos marinhos. (LEHMANN 2007, p. 57-58).

Por sua vez, os países desenvolvidos sustentam a posição de que os RGMs estão fora do fora do âmbito de regulamentação da Convenção e que os benefícios são dos Estados bioprospectores e não devem ser partilhados. Defendem uma regulamentação análoga à pesca comercial em alto-mar, além da jurisdição nacional, ou seja, impera a lei do mais forte, economicamente e tecnologicamente, que chegar primeiro. Dentre eles, particularmente a Alemanha, representando a União Europeia, e os Estados Unidos, afirmam que os RGMs não são especificamente inseridos ou definidos na Convenção e se situam fora de seu âmbito. (ZEWERS, 2008, p.172).

A Convenção do Mar utiliza o termo "recursos vivos marinhos" ao tratar da pesca e conservação, incluindo os peixes da Área. Poderia se argumentar que este termo é amplo o suficiente para abranger os organismos vivos presentes e, por conseguinte, seu material genético como um subconjunto, assim estariam livremente acessíveis como parte regime do alto-mar. Porém vários argumentos são contrários a essa interpretação: primeiramente a exploração e utilização dos recursos genéticos divergem da pesca no que se referem a técnica aplicada, equipamentos utilizados e natureza; em segundo lugar, os o recursos genéticos dos organismos da Área são amostrados e não colhidos para consumo, além disso, passam pelas etapas de isolamento e cultivo, e só após pesquisas e investimentos é que agregam valor econômico aos mesmos. Somente com uso de técnicas adequadas, recursos humanos e financeiros disponíveis, é que os organismos e seu material genético poderão ser

reproduzidos. Os recursos genéticos da Área, em tese, não são finitos como os peixes. (LEHMANN, 2007, p. 47-48).

Os países em desenvolvimento sugerem que, por analogia, os recursos genéticos sejam equiparados aos recursos minerais marinhos e regulados na mesma amplitude, de forma que a Convenção do Mar e a Autoridade regulem a bioprospecção dos mesmos (RGM) e a repartição de benefícios de forma equitativa. Se tal linguagem fosse adotada, os direitos de propriedade dos RGMs extraídos não pertenceriam ao país ou bioprospector, mas sim a toda a comunidade mundial. Para a União Europeia os RGMs estão além das jurisdições nacionais e não são tratados como recursos minerais e argumentam que estão fora da supervisão e repartição equitativa de benefícios regulamentada pela Autoridade. (ZEWERS, 2008, p.172).

Considerando a raridade de muitas espécies residentes na Área, ambientalistas temem que um aumento no tráfego de barcos vá diminuir as taxas de sobrevivência de tais RGMs e que o manejo inadequado nas atividades de bioprospecção destruam habitats muito sensíveis na sua extração. Nesse sentido, lutam na esperança de que a Convenção do Mar regule a exploração dos RGMs, de forma a promover uma abordagem integrada, pautada na precaução e proteção de ecossistemas marinhos com características tão peculiares como os recursos vivos encontrados na Área. (ZEWERS, 2008, p.171-172).

Um ponto não menos importante a ser avaliado, é que os Estados desenvolvidos contam com a proteção da propriedade intelectual, especificamente a patente, como ferramenta para a aplicação de derivados dos componentes dos RGMs em produtos farmacêuticos, cosméticos, dentre outros já mencionados que beneficiam toda a humanidade. Ressaltam que as expedições de bioprospecção em alto-mar, mais propriamente na Área, são difíceis e caras, assim como técnicas de laboratório e outros meios necessários para a reprodução dos derivados do DNA, antes que tais recursos possam ser usados e adaptados para a produção e consumo. (ZEWERS, 2008, p.172).

Os Estados Unidos, por sua vez, preocupam-se com a regulamentação dos RGMs pela Convenção do Mar, que poderia prejudicar as iniciativas de desenvolvimento de pesquisas, visto que a duração necessária para o desenvolvimento de um fármaco é longa e as chances de sucesso são pequenas. (ZEWERS, 2008, p.172-173).

Felizmente há um consenso por parte da União Europeia e dos Estados Unidos, capitaneado pela Alemanha, de que os ecossistemas marinhos, tanto do alto-mar quanto da Área, sejam conservados e protegidos. Estes Estados sustentam, inclusive, que a preocupação ambiental é observada mediante incentivos que os próprios cientistas recebem para proteger os lugares pesquisados e que a proteção para RGMs em alto-mar e na Área controlada por

bioprospectores e sociedades científicas que promulgam códigos de conduta para regular as práticas de investigação de forma responsável, assegurando proteção e conservação dos ecossistemas marinhos. (ZEWERS, 2008, p.173).

Depara-se com a necessidade de se equilibrarem interesses dos países em desenvolvimento na repartição dos benefícios monetários resultantes da exploração dos RGMs, e dos países industrializados na exploração, bioprospecção de RGMs para o desenvolvimento de produtos, principalmente farmacêuticos. Para este fim, Zewers deduz que talvez a sugestão dos países desenvolvidos fosse a melhor solução global, porque incentiva a bioprospecção e protege, conscientemente, os ecossistemas marinhos dentro do alto-mar e da Área. Afirma que mesmo se RGMs são regulados semelhantes à pesca comercial em alto-mar, os países em desenvolvimento não teriam uma perda total porque não teriam o direito de licenciamento compulsório de todas as drogas derivadas de RGMs, mas se beneficiariam por meio de medidas de licenciamento compulsório em emergências humanitárias nacionais. Como muitos RGMs se mostram potencialmente efetivos em medicamentos para AIDS e câncer, o desenvolvimento e licenciamento compulsórios de tais fármacos poderiam atender necessidades de todos os Estados, indistintamente. (ZEWERS, 2008, p.175).

Todavia, as negociações entre os países estão apenas em sua infância, mas todas as partes envolvidas têm um conhecimento prático claro do debate. Talvez, o regime adequado para elas seria o de permanecer na fase de negociação, sem regulação alguma, porque não havendo nenhuma solução legal sobre direitos de propriedades de RGMs em vista, a condição atual dos países desenvolvidos seria mantida. Na verdade, os países desenvolvidos serão resistentes a qualquer proposta de regime que possa interferir nas liberdades do alto-mar, e os países em desenvolvimento, por sua vez, continuam lutando pela partilha de benefícios.

Como o status quo inclui um regime onde a proteção da propriedade intelectual é possível, conforme o caso, às invenções dos tipos derivados de RGMs, o cultivo e desenvolvimento de RGMs continua sendo uma disputa de “quem chega primeiro”, sem divulgação ou obrigação monetária para com outras nações. (ZEWERS, 2008, p.175).

Também existem desafios significativos sobre as patentes de derivados genéticos de RGMs dentro das leis internacionais de propriedade intelectual. Várias legislaturas e cortes nacionais, incluindo as dos Estados Unidos, recentemente revisaram e refinaram os limites de patenteamento genético, tornando mais difícil receber direitos resultantes do monopólio sobre fragmentos e fios de material genético. (ZEWERS, 2008, p.152).

Na Convenção de Montego Bay vigora o princípio da liberdade em alto-mar, previsto no caput do artigo 87, um princípio universal que se estende a todos os Estados. Dentre tais

liberdades, insere-se a investigação científica marinha, cujos termos não são definidos, destacando-se que seja exercida para fins pacíficos. Segundo Lehmann, um argumento de boa fé leva a concluir que as atividades como a coleta de organismos no mar profundo poderia ser classificada como uma liberdade de alto-mar, ainda que os Estados não tenham pensado nos recursos vivos quando ratificaram a Convenção. (LEHMANN, 2007, p. 44).

Pode-se dizer que a classificação da atividade na Área é que acaba determinando o regime aplicável e os direitos e obrigações correspondentes. Se uma atividade é classificada como investigação científica marinha, as descobertas feitas pelos Estados e organizações internacionais têm de ser publicadas, e os resultados e análises da pesquisa disseminados através da Autoridade ou outros canais internacionais na Área. Como os Estados não poderiam concordar com qualquer definição de investigação científica marinha, não existe tal definição na CNUDM e o termo bioprospecção nem sequer é mencionado. Sendo assim, as informações obtidas por meio de atividades de exploração e bioprospecção são geralmente particulares e confidenciais. Constata-se, portanto, que a ausência de definições na Convenção de Montego Bay também é problemática. (LEHMANN, 2007, p. 50-51).

A interpretação mais plausível remete ao fato de que os recursos genéticos encontrados fora da jurisdição nacional são de livre acesso, sendo apropriáveis por quem os recolhe. Se assim compreendidos, os recursos genéticos podem ser considerados regulamentados. Na opinião do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico Técnico e Tecnológico, essa situação surgiu mais por acidente do que de forma planejada, pois o valor potencial dos recursos genéticos marinhos e sua importância em termos de repartição de benefícios não eram previstos nas negociações da CNUDM. (LEHMANN, 2007, p. 58).

No entanto, não existem defesas inocentes por parte dos Estados desenvolvidos ou em desenvolvimento. Não se trata de uma questão tão simples, visto que os países que só se consideram membros pertencentes a uma mesma comunidade internacional quando seus interesses são preservados ou atendidos. Caso contrário, são estrangeiros em conflito. A situação requer uma análise mais aprofundada para se verificar se a apropriação de referidos recursos se coaduna com princípios internacionais ambientais, especialmente da equidade, da cooperação internacional e, sobretudo, do desenvolvimento sustentável.

A concorrência em torno da titularidade dos recursos genéticos marinhos deve ser apreciada com cautela, desde a adoção de medidas que incluam a reforma da legislação aplicável em matéria de investigação científica marinha até a adoção de novos dispositivos. A evolução do direito marítimo demonstra que o subjetivismo e a instabilidade sempre estiveram presentes no quadro global da cooperação internacional no Direito do mar e

desempenham um papel dentro e fora do processo de descodificação. O processo de codificação, considerado isoladamente da ratificação, pode gerar novas regras costumeiras e assim alterar direitos e deveres estatais independentemente do consentimento que a Convenção requiera para tornar-se válida. (TRINDADE, 2006, p. 54).

Acrescenta-se que, se não existem ordenamentos jurídicos paralelos ainda é porque os Estados desenvolvidos certamente querem manter a liberdade de acesso, enquanto os países em desenvolvimento buscam nas Convenções interpretações que se estendam ao patrimônio genético marinho dos fundos oceânicos, mas de uma forma pouco expressiva até então.

Diante da descentralização do ordenamento jurídico internacional, no qual coexistem entidades politicamente organizadas como os Estados, em regime de coordenação, sem desconsiderar as organizações internacionais e outros atores no plano internacional, não é de se surpreender que os atos unilaterais emanados possam gerar efeitos jurídicos. A prática internacional admite que obrigações internacionais sejam assumidas por meio de manifestações unilaterais de vontade, desde que real e inequívoca; surge então o problema fundamental do consentimento no Direito Internacional. Tem-se que não só os tratados e convenções geram compromissos obrigatórios para os Estados, mas os mesmos podem advir em consequência de atos unilaterais, como o protesto, a notificação, a promessa, a renúncia, o reconhecimento, que contribuem para a formação de um costume e não deixam de comprometer, positivamente ou não, a segurança e harmonia nas relações internacionais. (TRINDADE, 2006, p. 65). Como exemplos, Trindade se refere às noções de zona contígua, mar territorial (seguido de mar patrimonial e posteriormente da zona econômica exclusiva), que se formaram mais por meio de atos unilaterais de regulamentação por parte de cada Estado individualmente do que mediante tratados multilaterais. Foi o que ocorreu com a extensão do mar territorial a um limite de 200 milhas por parte de alguns estados latino-americanos por meio de atos unilaterais internos como leis e decretos. (TRINDADE, 2006, p. 68).

A problemática atinente aos direitos de propriedade dos RGMs situados além de jurisdição nacional suscita debates desenvolvidos em consultas formais e informais na 62ª sessão da Assembleia Geral das Nações Unidas. A proposta da posse compartilhada dos RGMs entre todos os países está sendo ventilada na Assembleia Geral. Porém, Zewers entende que se essa proposta for adotada agora, poderá desencorajar a exploração dos RGMs, e propõe uma solução alternativa, por meio de mecanismos de licenciamento compulsório,

para promover a pesquisa e desenvolvimento de farmacêuticos essenciais que beneficiem a todos os países. (ZEWERS, 2008, p.152).

Ao contextualizar a questão concernente à ausência de regulamentação do acesso aos RGMs da Área, Trindade acusa que não se surpreende que o Acordo de 1994 tenha recebido tantas críticas por parte da doutrina jurídica mais esclarecida, por retroceder ao consolidar a vitória das pretensões de um reduzidíssimo número de Estados detentores de capacidade tecnológica para explorar por conta própria os recursos dos fundos marinhos internacionais, sob as aspirações da grande maioria dos Estados que almejavam a instauração de uma nova ordem econômica internacional marinha mais justa e solidária. (2003, p.12).

Ainda que não seja uma Constituição perfeita para os oceanos, a CNUDM informa os direitos dos Estados nacionais e promove a boa governança nos oceanos. Para Leary, seria melhor emendar esse instrumento do que operar fora dele, por meio de uma negociação bem sucedida, envolvendo compromissos a serem assumidos, evitando, assim, as ambiguidades. (2007, p.230).

A alteração de qualquer um dos dois principais acordos internacionais seria muito difícil, onerosa e demandaria longo tempo porque os Estados discordam em muitos aspectos. Para Lehmann, alterar a CBD talvez seja mais difícil do que emendar a CNUDM, que se constitui como o governo geral para os oceanos. Um protocolo ou acordo de execução em sede da Convenção de Montego Bay, oportunamente, incluiria a definição de investigação científica marinha e bioprospecção, introduziria as diretrizes para o estabelecimento de áreas marinhas protegidas fora da jurisdição nacional, bem como a exigência de Estudo de Impacto Ambiental para a pesquisa científica marinha e atividades de bioprospecção além da jurisdição nacional. (2007, p. 65). Nota-se claramente que o autor, apesar de mostrar iniciativas nobres que fortaleceriam a preservação dos fundos oceânicos e dos respectivos RGMs, vem demonstrando, por meio de sua doutrina, que incentiva a manutenção da liberdade de investigação científica que favorece os países desenvolvidos.

O que se poderia resultar, em última análise, seria uma emenda à Convenção LOS, um protocolo para a CBD, ou até um novo acordo independente. O importante é que a definição de um regime jurídico deve ocorrer de forma que não comprometa a investigação científica marinha na Área, obstaculizando o desenvolvimento biotecnológico, que poderia resultar em uma reação política negativa análoga à que ocorreu com o (não) desenvolvimento do regime de mineração nos fundos oceânicos. Talvez seja ainda prematuro determinar qual seria o regime mais apropriado, pois, ainda que possa ser útil a criação de um regime legal para os recursos genéticos da área, é difícil determinar de forma conclusiva, sem estudos mais

aprofundados, torna-se útil, ou mesmo necessário, declarar os recursos genéticos da Área patrimônio comum da humanidade. (GLOWKA, 1996, p. 170).

Atualmente, apenas um número limitado de Estados tem a capacidade de acessar os recursos genéticos da Área e explorá-los comercialmente. Somente um sentimento que pertença a uma comunidade internacional poderá possibilitar a existência de um diálogo entre as nações que promova a investigação científica da Área, um espaço que ainda tem muito a apresentar e beneficiar a humanidade. Caso contrário, pode ocorrer de o status quo dos países mais avançados se transformar em uma lei consuetudinária, resultando na exclusão dos menos avançados tecnologicamente, sendo essa uma preocupação que, segundo Glowka, Arvid Pardo, em 1967, teve em relação aos recursos minerais da Área. A capacidade tecnológica para explorar recursos minerais no fundo do mar também já trazia inquietações a Pardo, porque poderia motivar a corrida das nações industrializadas para afirmar direitos soberanos sobre vastas porções do leito do mar. Por sua vez, há também a possibilidade de os Estados costeiros expandirem seus limites jurisdicionais para fora dos limites atuais da jurisdição nacional, ou seja, a pressão dos Estados pode abranger áreas dentro e fora das jurisdições nacionais, como também pode resultar em disputas entre os Estados costeiros adjacentes. (1996, p. 176).

Seguir os caminhos sugeridos depende da vontade política e da extensão da cooperação entre os Estados. Como mencionado anteriormente, não existe um consenso entre os países. Desde 2006, houve uma evolução internacional significativa sobre a bioprospecção e gestão sustentável dos ecossistemas dos fundos oceânicos. Mesmo que não se tenha em vista um acordo sobre as questões em consideração, debates constantes e estudos sobre o assunto sugerem que a comunidade internacional está à procura de soluções. Espera-se que finalmente as evidências científicas despertem nos Estados relutantes a necessidade de se chegar a um acordo sobre a adoção de medidas para a gestão sustentável dos recursos genéticos dos ecossistemas dos fundos marinhos, mediante a escolha de uma disciplina que regule a investigação científica marinha e a bioprospecção. (LEHMANN, 2007, p 65).

De acordo com Leary, manter a base da administração presente na CNUDM não significa ignorar os desenvolvimentos mais recentes na legislação ambiental internacional, tais como o princípio da precaução e da abordagem ecossistêmica, reconhecidos em instrumentos internacionais posteriores, como a Convenção da Biodiversidade. O desejável é que fosse definido um protocolo para a Convenção do Mar que integrasse conceitos e princípios do direito ambiental internacional. Todavia, o que resta notória é a falta de vontade política para se direcionar a um regime eficaz, pois os interesses em jogo ultrapassam as

questões associadas ao acesso e à bioprospecção nas profundezas do mar. Leary indaga se os líderes políticos têm a consciência que estão deliberando sobre os *habitats* mais importantes da Terra, que necessitam, urgentemente, de uma gestão sustentável. (2007, p.230).

4.3 A orientação dos princípios ambientais como ponto de partida

Os princípios transcendem as normas positivadas. Com efeito, nos últimos anos, muitos dos estudiosos do Direito Internacional vêm se concentrando exclusivamente nas suas “fontes” formais, a ponto de subtrair as crenças, os valores, a moral, as ideias e as aspirações humanas que fornecem substratos para a elaboração das normas jurídicas internacionais. Diante de tal postura, o Direito Internacional revela-se como um ordenamento jurídico meramente formal, perpetuando o hermetismo da concepção positivista, provocando o esvaziamento de um ordenamento jurídico, que se mostra insensível aos valores e incapaz de atender às necessidades sociais. Essa visão reducionista conduz a resultados insatisfatórios e, infelizmente, tem persistido ao longo dos anos. (TRINDADE, 2006, p 83).

O enfrentamento das questões atinentes à exploração dos RGMs não pode ser abordado adequadamente a partir de uma perspectiva positivista, fazendo abstração dos valores. O Direito Internacional não deve se reduzir a um instrumental a serviço do poder, pois seu destinatário final é o ser humano, devendo atender a suas necessidades, dentre as quais a realização da justiça. (TRINDADE, 2006, p 85).

A aplicação dos princípios às questões ambientais em muito contribui para que seja vencido o desafio de manter um ambiente de suporte para os sistemas naturais, no qual se inserem os seres humanos, diante dos crescentes estresses ecológicos. (RICKLEFS, 2012, p.2). A argumentação principiológica é que vai garantir a mobilidade necessária para que o Direito se ajuste à realidade social e se torne mais atento às exigências de uma sociedade tão complexa à qual se dirige (MORAIS, 2006, p. 548).

Os princípios internacionais ambientais ultrapassam os limites soberanos justamente para garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado, direcionando as políticas ambientais para o atendimento das necessidades da humanidade. Os princípios encontrados na Conferência de Estocolmo, em 1972, e ampliados pela ECO-92, são considerados como fundamentos genéricos e diretos aplicáveis à proteção ambiental. (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p. 30).

O enfrentamento das questões atinentes à exploração dos RGMs dos fundos oceânicos não pode ser realizado adequadamente a partir de uma perspectiva positivista,

porque se assim fosse estaria retirando do Direito internacional seus principais valores, reduzindo-o a um instrumento a serviço do poder. Os princípios conferem mobilidade ao ordenamento jurídico internacional marinho, orientando as decisões concernentes à exploração dos fundos oceânicos. A eventual integração dos princípios internacionais ambientais na Convenção de Montego Bay pode suprir a omissão legislativa existente em relação à falta de regramento jurídico do acesso e bioprospecção dos recursos genéticos marinhos.

A evolução do Direito Ambiental marinho demonstra a consolidação de princípios ambientais nos documentos internacionais e os dispositivos da Convenção de Montego Bay, em particular, seguem as pegadas dos princípios indicados em sede preambular como o uso pacífico dos mares, a soberania, a cooperação entre os Estados, a visão ecossistêmica, a paz, a segurança, dentre outros que irão nortear a interpretação dos dispositivos não só da CNUDM, como também da CDB.

4.3.1 O princípio da cooperação entre as nações como norteador do Direito Internacional: uma utopia?

Os oceanos não conhecem fronteiras e oferecem um ambiente propício à cooperação internacional. Ainda que a exploração dos fundos oceânicos seja, até então, promovida pelos países avançados em razão do seu capital econômico, a competição em direção suscitada entre as nações invoca cada vez mais a cooperação internacional, que se torna necessária nos diferentes níveis.

A cooperação é um princípio, muito ligado à ideia de solidariedade, que fortalece a soberania estatal e norteia a ordem internacional contemporânea, baseada na interdependência entre as nações que convivem em uma relação de coordenação, em busca de solucionar questões que transcendem os espaços jurisdicionais. Como manifesta Beatriz Souza Costa “o homem atual tem de conviver com pessoas de outras etnias, culturas e crenças. É isso que faz a diversidade” (2010, p.68) e que contribui para a construção de um sentimento de pertença. Todavia, o individualismo é uma característica ainda muito presente nas relações internacionais e as negociações da Convenção do Mar refletem bem essa realidade.

A CNUDM estabelece claramente o princípio de cooperação, ao mencionar a necessidade de consenso entre os Estados para a boa gestão e aproveitamento dos recursos vivos e não vivos, como também não autoriza o Estado costeiro, mediante o uso de seus direitos soberanos na ZEE, a tomar medidas unilaterais. (ALBUQUERQUE; NASCIMENTO,

2001, p. 141). Contudo, o maior encargo destinado à cooperação internacional na atualidade continua sendo a definição do regime jurídico dos oceanos e dos seus recursos. (BÉGUERY, 1979, p.17).

No ordenamento jurídico brasileiro, a Constituição Federal de 1988, ao estabelecer os princípios das relações internacionais, traduz expressamente este princípio no artigo 4º, IX, nomeando-o como “a cooperação entre os povos para o progresso da humanidade”.

Por seu turno, no âmbito do Direito Ambiental Internacional, em 1992, o princípio da cooperação compõe a relação de princípios, elevados a deveres, presente na Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, expressa no Princípio 7 que “ainda que exista o dever, os Estados irão cooperar, em espírito de parceria global, para a conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre (...)” (Rio-92).

Para Machado, no Direito Internacional não há obrigação para os Estados de cooperar (p.156-157), uma vez que, na perspectiva da solidariedade intergeracional, o princípio da cooperação consagra o caráter internacionalista e planetário dos temas ambientais.

O apelo à cooperação internacional em matéria de oceanos advém do fato de que eles constituem uma via importante e indispensável de comunicação no mundo, dentre tantos outros atributos como fonte de vida e de recursos, elevado valor econômico e presença essencial para a regulação do clima global. Diante da relevância ambiental, em sua investigação, Duarte questiona se “o oceano ainda será um bem comum” (2011, p.26) e, em seguida, responde afirmativamente, mas alerta que é um bem comum, mas cada vez mais restrito, não se constituindo apenas como um espaço geográfico, mas também político, econômico, ambiental etc.

A difícil negociação em torno da definição do regime jurídico da Área, seja dos recursos não vivos que atravessou décadas, seja dos recursos vivos que atravessa um caminho árduo, demonstra a complexa tarefa de concretização do princípio da cooperação entre os povos. No entanto, a incapacidade de responder de forma autônoma e isolada aos desafios do presente, convoca os Estados a se abrirem para a cooperação, seja nacional, regional ou globalmente. (DUARTE, 2011, p.27).

A cooperação internacional em sede dos espaços oceânicos e respectivos fundos marinhos assenta-se, basicamente, nas relações bilaterais e multilaterais assentes em instrumentos jurídicos consignados na Lei do Mar. Em se tratando de matérias não reguladas como a exploração dos RGMs, o princípio da cooperação internacional é que vai direcionar a

repartição de benefícios consubstanciada na divulgação, partilha de informações científicas e tecnológicas e exploração sustentável de ecossistemas tão vulneráveis.

No entanto, mesmo o dever de cooperar não dá qualquer orientação de como um possível regime sobre o uso sustentável e proteção dos recursos genéticos marinhos pode ser estabelecido e estruturado. Insiste Matz que a inexistência de um regime jurídico regulatório requer a negociação de um novo instrumento internacional vinculante, ainda que se encontre forte oposição de alguns Estados. (2002, p. 293).

A identidade terrestre da maioria dos atores internacionais não percebe a revolução invisível que ocorre no Direito internacional e que exige cada vez mais a substituição do interesse individual dos Estados, acompanhado dos direitos soberanos correlativos, pela ideia de interesse coletivo, a partir do qual são devolvidas as funções estatais. O princípio da cooperação é evidenciado no artigo 192 da CNUDM, que traça uma obrigação geral para os Estados de proteger e preservar o meio marinho, que deve ser traduzida como o exercício de uma competência funcional do Estado, vinculada a um interesse maior em nome da humanidade. Naturalmente, é uma responsabilidade que o Estado, necessariamente, deverá arcar em cooperação com os demais membros da comunidade internacional. (RIBEIRO, 2011, p.61).

A cooperação em causa tem a ver com as relações a serem estabelecidas entre países e organizações internacionais ou entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento. Convém realçar que se torna difícil estabelecer uma cooperação internacional entre Estados pobres em tecnologia e Estados avançados, porque faltam aos primeiros os recursos financeiros e humanos para competirem com os segundos. (ALBUQUERQUE; NASCIMENTO, 2002, p. 141).

Tanto a CNUDM como a CDB invocam a cooperação técnica e científica e contêm dispositivos mais detalhados relativos à cooperação na transferência de tecnologia, intercâmbio de informação, pesquisa e treinamento. No entanto, mesmo que se tenha avançado, a cooperação nas zonas marítimas situadas fora da jurisdição dos Estados ainda está em gestação. A construção de um regime que institua a titularidade da exploração dos recursos vivos da Área deve orientar-se pela harmonia e cooperação entre os países na seara internacional, disciplinando a investigação científica pura e aplicada, com vistas a regulamentar e proteger os recursos biológicos marinhos.

Como alternativa para catalisar a atuação dos países menos desenvolvidos na Área, sugere-se a formação de clusters, tendo em vista o difícil acesso para a exploração dos RGMs, por carência de recursos econômicos, tecnológicos e humanos. Seria uma expressão da

cooperação entre países menos favorecidos e desenvolvidos que talvez não tenham condições de esperar a benevolência dos mais industrializados na partilha de benefícios.

O *cluster* é um modelo que vem sendo muito bem sucedido quando aplicado no setor marinho. A implementação prática, seguida por vários países, demonstra a importância da organização em cluster no setor marítimo como um vetor de valor e prosperidade. Mediante uma política marítima integrada, entendida como ponto de partida para o florescimento desta forma de organização que, associada à vantagem da proximidade geográfica e interligação entre várias empresas competitivas relacionadas entre si, traduzem a noção de *cluster*. (TEIXEIRA, 2011, p.40).

A Holanda, um país “roubado ao mar”, como qualifica Teixeira, é uma nação com uma intrínseca ligação com o mar, além de apresentar várias patentes de RGMs. Como um dos países pioneiros na introdução da organização em cluster no sector marítimo na Europa, ela tem uma longa experiência nesta área. O seu cluster marítimo é forte, bem organizado e representa um papel importante na economia holandesa. Um percurso semelhante teve a Dinamarca. (TEIXEIRA, 2011, p. 45- 48).

Por sua vez, a Alemanha contém o maior cluster marítimo da Europa e apresenta como particularidade o fato de ter sido organizado essencialmente por iniciativa governamental, ao contrário da maioria dos demais países europeus, além de se preocupar com o investimento na educação e formação de profissionais ligados às tecnologias marítimas. Inclusive, o *cluster* da Galiza, maior da Espanha, tem investido em novas áreas, como a biotecnologia, e já conta com diversas empresas ali sediadas e mão-de-obra altamente qualificada a trabalhar, nomeadamente, na pesquisa de novos fármacos de origem marinha. (TEIXEIRA, 2011, p. 50- 52).

Entretanto, a França é o país que atualmente demonstra forte atenção e consciência política para assuntos marítimos. O *cluster* marítimo francês foi formalmente constituído em 2006, representando por 120 federações e empresas ligadas ao mar, tendo como objetivo maior a promoção e desenvolvimento dos “talentos marítimos” franceses. Conta atualmente com 220 membros e dentre suas principais atividades e projetos destaca-se a educação marítima. (TEIXEIRA, 2011, p.55).

Nota-se que são várias as vantagens desta forma de organização que, ao fomentar a inovação, investigação e qualificação, permite que os cooperados passem a ter maior visibilidade e credibilidade social e política para, assim, adquirirem maiores condições para enfrentar a disputa pelos fundos oceânicos em condições de igualdade. Ora, se o mar é uma oportunidade econômica, cabe aos Estados em desenvolvimento saírem da inércia e buscarem

o domínio tecnológico que, além de torná-los mais competitivos irá capacitá-los, mediante a oferta de conhecimentos científicos, a estabelecer, em cooperação com outros Estados, um regime jurídico para a exploração racional dos RGMs dos fundos oceânicos.

O princípio da cooperação, que sempre orientou as relações internacionais entre os Estados, pode ser um passo inicial ou mesmo deve oferecer uma resposta apropriada para a partilha de benefícios advindos da exploração dos RGMs. É certo que o princípio da cooperação convive com outros princípios como a liberdade de investigação científica marinha, um princípio também aplicável à Área, que deve ser observado para que não seja invocado como argumento para justificar e manter a liberdade de acesso dos países avançados em direção aos recursos genéticos da Área.

4.3.2 O princípio da informação em face da investigação científica e inovação tecnológica: duas poderosas ferramentas geradoras de poder

Como pontua José Eli da Veiga, “o principal vírus que dissemina a inviabilidade econômica da grande maioria dos países em desenvolvimento atende pelo nome de miséria científico- tecnológica” (2010, p.23). O trajeto da presente pesquisa bem demonstra o quanto o conhecimento científico tem sido excludente e, diante do poder que representa, não havendo interesse por parte de seus detentores em partilhá-los, o que faz com que a cooperação entre Estados seja cada vez mais negligenciada. Tal reflexão é endossada por Bizawu et al, ao complementar que “o mundo contemporâneo lida com diversas situações problemáticas no que diz respeito ao meio ambiente, a começar pela falta de informação”(2010, p. 112-113). A informação é um direito fundamental e também uma medida de controle popular do Estado democrático. (BARROS, 2008, p.145). A investigação científica utiliza-se de diversas ferramentas para compreender a natureza, e tal compreensão nunca é estanque, completa, pois muda constantemente na medida em que os cientistas descobrem novas formas de pensar. O que deve se ter em mente é que a compreensão de muitas questões é incompleta e imperfeita e requer o abastecimento constante de informações. (RICKLEFS, 2012, p. 3).

Na Declaração de Estocolmo, em 1972, já havia a exigência do fluxo livre de informações científicas e a transferência de experiências para facilitar a solução de problemas ambientais, tornando prioridade para todos os países o acesso à informação ambiental como instrumento de gestão nas decisões políticas e econômicas, internas e externas. (BARROS, 2008, p. 210).

Na atualidade, confirma-se a hipótese de que a efetividade da proteção ambiental está fortemente vinculada à percepção da necessidade de um tratamento globalizado e sistêmico das questões econômicas, sociais e políticas. Na visão de Barros “não é possível amar sem conhecer, assim como não é possível comover e motivar o indivíduo a atos mais globais sem integrá-lo a um sentimento de pertencimento”. O acesso à informação é essencial para uma compreensão holística das questões ambientais como as que envolvem a problemática da exploração dos RGMs dos fundos oceânicos.

Não restam dúvidas que o interesse econômico e científico andam juntos. Um Estado só evolui na medida em que desenvolve seu sistema de educação e pesquisa. O conhecimento gera poder aos seus possuidores. (FARIA NUNES, 2006, p.106). Não basta que um Estado proclame a soberania sobre seus recursos naturais porque, sem investir e estimular a realização de pesquisas e produção de conhecimento científico nacional ele permanecerá dependente de terceiros para explorar os RGMs em seu território e incapaz de participar da concorrência para o acesso aos mesmos nos fundos oceânicos.

As informações ambientais devem migrar para fora da comunidade científica porque interessa a todos os indivíduos da sociedade, indistintamente. O conhecimento científico não pode permanecer restrito a uma elite de atores na comunidade internacional. (VALDÉS, 2012, p.13). A democratização do conhecimento científico resulta em maior conscientização acerca do meio ambiente por parte dos integrantes da denominada “constelação pós-nacional”, estudada por Habermas, e dinamiza o desenvolvimento de estratégias relacionadas ao meio marinho dentro e fora das jurisdições dos Estados, vez que o mar se reparte em espaços marinhos para a atribuição de direitos ligados às liberdades marinhas, mas continua sendo um espaço único na recepção das consequências. (VALDÉS, 2012, p.13).

É necessário conhecer o que se passa no ambiente no ambiente marítimo e tudo o que com ele se relaciona, para identificar o que possa constituir uma ameaça ou risco, conformando o que Cajarabille caracteriza como “conhecimento situacional marinho”. (2012, p. 5). Nesse viés, adentra-se em uma cadeia muito complexa e de difícil gestão, que demanda conhecimento suficiente e um planejamento em longo prazo para a consecução dos resultados pretendidos, vez que tamanha complexidade não mais admite improvisos. (CAJARABILLE, 2012, p.6).

Todavia, além de egoísta, “o conhecimento existente está longe de ser intelectualmente completo ou de cobertura global e novas ameaças e desafios inesperados têm surgido, necessitando atenção urgente” alerta Valdés (2012, p.14). Sendo assim, de forma

consciente ou não, os humanos assumiram o risco ao adotarem o modelo de desenvolvimento existente, e a humanidade é que recebe esta conta.

Desse modo, a geração presente tem maior responsabilidade do que as anteriores se levar em conta a disposição de uma série de informações úteis, não só para mitigar como também para potencializar os riscos ecológicos, ou seja, os recursos informacionais existentes atualmente são infinitamente maiores do que aqueles disponíveis no passado, daí a maior responsabilidade nas ações e omissões, e também na redução das incertezas. No entanto, se persistirem a concepção individualista, a ganância e o imediatismo como impulsos para a felicidade, os progressos conquistados pela humanidade podem se transformar em meros recursos retóricos, sem utilidade alguma para o resguardo do futuro do planeta. (BARROS, 2008, p.93).

No âmbito da CDB não há uma abordagem sobre a investigação científica marinha na Área. Segundo os termos da CNUDM, todos os Estados e organizações internacionais têm o direito de realizar investigação científica marinha na Área, contudo, não se define “investigação científica marinha”, nem “benefício da humanidade”. Nesse sentido, explica Glowka que a investigação científica marinha representa uma atividade que se origina no mar e continua na terra, tendo como bases formais a física, a química, a biologia, a oceanografia e a geologia marinha. (GLOWKA, 1996, p. 172).

A investigação científica marinha envolve informações, dados ou coleta de amostras e não é realizada com a intenção primária de ganho econômico, mesmo que os dados e resultados de pesquisa obtidos possam ser comercialmente valiosos. Como exemplos de investigação científica marinha pode-se relatar a pesquisa sobre as relações ecológicas das comunidades das fontes hidrotermais, para melhor compreensão do processo de adaptação dos organismos a condições tão extremas presentes no leito do mar profundo. (GLOWKA, 1996, p. 172).

Pontua-se que a investigação científica marinha é, ou melhor, deveria ser caracterizada pela divulgação de dados, pelo intercâmbio livre de amostras de propriedade privada entre os pesquisadores, bem como a publicação e divulgação dos resultados da investigação. A disponibilidade pública e o livre intercâmbio de informações contribuem para o acréscimo do conhecimento científico humano sobre um determinado assunto e, portanto, presume-se que possa beneficiar a humanidade. A investigação científica marinha é distinta de outras atividades investigativas realizadas apenas para descobrir informações comercialmente úteis dos recursos naturais, conduzidas principalmente para fins econômicos,

como aquelas destinadas a localizar e explorar recursos naturais economicamente valiosos, tais como minerais, pesca e, porque não dizer, os RGMs. (GLOWKA, 1996, p. 172).

Nesse sentido, observa-se que, se envolvidos os RGMs da Área, a distinção entre a investigação científica marinha e as atividades de investigação comercial, bem como a relação com a pesquisa e desenvolvimento biotecnológico, podem ser críticos na determinação do que constitui a investigação científica marinha e os benefícios para a humanidade. Definir o que seria uma investigação científica marinha que traga benefícios aos seres humanos quando os recursos genéticos da Área estão envolvidos parece ser, na visão de Glowka, um ponto de partida útil para futuras discussões intergovernamentais sobre o estatuto jurídico dos recursos genéticos da região. (GLOWKA, 1996, p. 172-174).

O estabelecimento de um regramento jurídico permitiria a análise de todo o espectro de atividades concernentes aos recursos genéticos da Área, o que poderia clarear as distinções e interfaces entre a investigação científica marinha, as atividades investigativas comerciais e as pesquisas e desenvolvimento tecnológico. Como também poderia definir quais são as atividades fundamentais para agregar valor aos recursos genéticos da Área, demonstrando a utilidade presente e futura dos recursos genéticos da região. Tal exame pode conferir transparência às futuras negociações entre Estados. (GLOWKA, 1996, p. 174).

Nessa esteira, acrescenta-se que a definição do foco das atividades - se destinadas para melhoria do conhecimento existente ou se realizadas para fins comerciais - para a comunidade científica é de extrema valia na instituição, implementação e eficácia de qualquer regime, vez que a imposição de um regime pode encontrar fortes oposições que comprometam sua eficácia. (LEHMANN, 2007, p. 60).

Muitas vezes, a lei não consegue resolver conflitos justamente porque o Estado não é a única fonte de direito. A fonte pode estar na manifestação popular, nas reivindicações dos povos, no comportamento ético, na cidadania, na participação civil e nas lutas por um espaço nas esferas decisórias. O direito à informação não envolve apenas questões meramente formais, de fazer valer ou não o que está escrito. (BARROS, 2008, p. 283).

Paradoxalmente, a investigação científica, ainda que potencialmente ameaçadora, é necessária para determinar o impacto ambiental causado por tais atividades e decidir se a regulamentação é necessária e, se assim for, como deve ser feita. A investigação científica marinha e a bioprospecção devem e ser reguladas de modo que se amplie o conhecimento existente e, ao mesmo tempo, se proteja ecossistemas vulneráveis dos fundos oceânicos ameaçados por tal pesquisa. (LEHMANN, 2007, p. 60).

Em suma, ainda que o acesso à informação revista-se de um caráter utópico, é imprescindível para a compreensão holística das questões ambientais atuais. Sua disseminação mediante um processo educativo amplo visa a garantir a supremacia do interesse da comunidade internacional em detrimento do interesse particular dos países desenvolvidos. Segundo o entendimento de Barros:

(...) a efetividade da proteção ambiental está fortemente vinculada à percepção da necessidade de tratamento globalizado e sistêmico das questões econômicas, sociais e políticas. Não é possível amar sem conhecer, assim como não é possível comover e motivar o indivíduo a atos mais globais sem integrá-lo a um sentimento de pertencimento. (2008, p.338).

É a essa sensação de pertença que Habermas se refere ao pensar a soberania na atualidade. Se o progresso da exploração dos recursos vivos nos fundos oceânicos não se fizer acompanhar de uma cooperação entre Estados, mediante a partilha de conhecimentos e transferência de tecnologias, o compromisso com as gerações futuras estará cada vez mais distante. A orientação dos princípios, associada a uma consciência ambiental ética, pode despertar uma comunidade terrestre para a dimensão do mar e da riqueza genética que abriga, para assim pensar um regime jurídico que promova a exploração sustentável.

4.3.3 A exploração sustentável do patrimônio genético marinho: a difícil conciliação entre a preservação ambiental e os interesses econômicos

A sustentabilidade é um dever de cuidado que, segundo Leonardo Boff, “trata-se de uma diligência que envolve um tipo de economia respeitadora dos limites de cada ecossistema e da própria terra, uma sociedade que busca a equidade e a justiça social mundial e um meio suficientemente preservado que possa atender às demandas atuais e futuras.” (2012, p. 20).

Indubitavelmente, o Direito Econômico e o Direito Ambiental estão interligados, ainda que essa união nem sempre ocorra em harmonia, como acontece atualmente com a exploração dos RGMs da Área. Como bem resume Derani (2008, p. 26) “o direito econômico, como tradução do que há de expresso ou latente numa sociedade, não desenrola uma rota sem conflito”, por espelhar divergências sociais e, ao mesmo tempo, incorporar como papel o bem comum, conformando, na sua percepção, a dupla função de “garantidor da iniciativa econômica privada e implementador do bem-estar social” (2008, p. 46), sendo o ser humano início e fim de toda atividade econômica.

Nesse viés, Derani (2008, p.46) apresenta a questão ecológica como “uma questão social, e a questão social só pode ser adequadamente trabalhada hoje quando se toma conjuntamente a questão econômica e ecológica”. Nesse sentido ensina Derani que:

A imane necessidade de expansão produtiva da atividade econômica implica a subordinação de toda relação homem-natureza a uma única e suficiente ação apropriativa. Aqui a natureza passa a ser exclusivamente recurso, elemento da produção [...] Sobre a natureza como fonte de reprodução econômica concentra-se a grande maioria das preocupações, aí residindo as contribuições da economia ambiental ou economia de recursos. A economia ambiental focaliza o papel da natureza como fornecedora de matéria-prima ou como receptora de materiais danosos. (2008, p. 51).

Como não se pode desviar da “rota” de conflitos, traduzida por Derani, o princípio do desenvolvimento sustentável pode e deve ser invocado para equacionar a ausência da regulação da titularidade da exploração dos RGMs da Área. A evolução ambiental, em particular sob a ótica do direito internacional, sempre enfrenta a discussão de possíveis soluções para a relação do binômio meio ambiente e desenvolvimento econômico, que caminham juntos, são interdependentes e, ao mesmo tempo, antagônicos. (SOARES, 2005, p. 50 – 51).

Fato é que a exploração desmedida dos ecossistemas terrestres que avança para os marítimos, de um lado, como também a ampliação da consciência ecológica e dos níveis de conhecimento científico de outro, produzem alterações de natureza técnica e comportamental que, embora muito tímidas até então, vêm ocorrendo para superar a falsa antinomia entre proteção ao meio ambiente e crescimento econômico. Amparando-se em tal entendimento e reforçando o bom relacionamento necessário entre meio ambiente e economia, Soares complementa que “só existe economia porque a ecologia lhe dá suporte. A ecologia permite o desenvolvimento da economia. A exaustão da primeira reverterá em desaparecimento da segunda” (2005, p.204).

Ora, desde a publicação do Relatório Brundtland o conceito de desenvolvimento sustentável, que a partir de 1972 já fazia parte das preocupações globais, vem sendo utilizado para demonstrar a suposta compatibilidade entre o desenvolvimento econômico e a conservação ambiental e, no entanto, os conhecimentos científicos se ampliam, as tecnologias se aprimoram e permanecem sendo utilizados para alimentar o domínio econômico egoísta de nações industrializadas em detrimento da conservação ambiental do meio marinho e da redução da desigualdade social. (RAMOS, 2008, p. 383).

O desenvolvimento sustentável é uma diretiva emergencial global e apresenta fortes repercussões no ambiente marítimo, visto que no decorrer da história o mar sempre esteve ligado ao desenvolvimento da economia mundial. As eventuais tentativas de maior controle dos espaços marítimos internacionais, nos quais se inserem os fundos oceânicos, levantam questões de relevância no âmbito das ameaças e vulnerabilidades (CAJARABILLE, 2012, p.7) e, por seu turno, as Convenções, assim como outras declarações oficiais, segundo José Eli da Veiga “costumam variar entre as demasiadamente sucintas e as simplesmente lacônicas, em contraste com infindáveis anexos e textos de grupos de trabalho que evidentemente não se sabe se poderiam ser referendados”. (2013, p.22),

Até então, são poucos os países que possuem capacidade econômica, científica e tecnológica para acessar os RGMs, o que conduz a um monopólio da exploração por parte dos países desenvolvidos que sofrem a resistência dos países em desenvolvimento, na medida em que, justificadamente, em se tratando de um bem comum, também querem exercer seus direitos de posse na Área. (ZEWERS, 2008, p.151-153).

Como delineado, a CDB e a CNUDM não regulamentam a exploração dos RGMs fora da jurisdição nacional, e a exploração progressiva dos mesmos demanda a criação de um regime viável que considere a utilização sustentável deste espaço marinho. Todavia, enquanto a questão legal permanece indefinida, os países industrializados avançam cada vez mais em direção a propósitos particulares bem definidos, o que pode fortalecer a sua ocupação e dificultar ainda mais a penetração dos países menos desenvolvidos na Área.

Não é demais enfatizar que a exploração dos RGMs é importante para a produção de produtos farmacêuticos, dentre outras vantagens, como também não se pode negar os vultosos benefícios econômicos resultantes. Sobre o assunto, Zewers assevera que, maior do que a necessidade de compartilhar os benefícios derivados dos RGMs é a necessidade de cultivar produtos farmacêuticos para salvar vidas, e ainda assegura que, mesmo assim, a melhor solução para todos os países, indistintamente, seria criar um licenciamento compulsório e regimes de repartição de benefícios, de modo a maximizar o lucro mundial de RGMs. (2008, p.153).

Ora, é imperativo que as nações estabeleçam um diálogo para a exploração equitativa dos recursos genéticos de origem marinha, sem inibir a coleta e aplicação industrial, para que a humanidade seja beneficiada com uma exploração racional e sustentável. Entretanto, enquanto a discussão se restringe à repartição de benefícios científicos, econômicos ou tecnológicos, pouco se discute sobre a preservação de espécies tão vulneráveis que habitam esse espaço marinho.

Não é difícil responder que os recursos biológicos marinhos devem ser protegidos pelo potencial antropocêntrico que representam e pelo valor intrínseco. Mas o problema está em encontrar resposta para uma questão aparentemente solucionada pelos países que monopolizam a exploração dos RGMs da Área, que defendem a suposta presunção de que seja uma zona marítima de livre acesso para quem chegar primeiro sem, no entanto, se comprometerem, devidamente, com a proteção de bens que pertencem a todos e que podem estar relacionados ao início da vida do planeta.

Aponta-se que o objetivo de um regime legal dos recursos biológicos do mar não é proibir pesquisa científica, mas controlar a pesquisa e permitir que ela prossiga de forma sustentável. Para tanto, o estudo de impacto ambiental é de uma ferramenta importante para disponibilizar a todos as informações sobre os projetos de pesquisa nas respectivas áreas. A discussão sobre as regras jurídicas da exploração e recursos genéticos dos fundos marinhos é uma abordagem sistemática legal para uma utilização sustentável, de forma a garantir, não inibir, a pesquisa científica no fundo do mar.

Enquanto parte XII Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar formula regras gerais relativas à proteção do ambiente marinho, também aplicáveis para o alto-mar, os dispositivos não são adequados para promover especificamente o uso sustentável dos recursos biológicos e, particularmente, genéticos. Esta deve ser uma preocupação da ciência jurídica, pois, na medida em que os organismos vivos são preservados em seus ecossistemas naturais e utilizados de forma sustentável, ou seja, uma forma que proteja o ciclo reprodutivo em longo prazo, a biodiversidade e a particularidades genéticas específicas são conservadas. (MATZ, 2002, p. 290).

Assim como o acesso, a bioprospecção, que está relacionada a atividades de pesquisa, deve ser regulamentada por também integrar um sistema de uso e proteção dos recursos genéticos sustentáveis, devido ao seu potencial altamente comercial e às questões ligadas à possível partilha de benefícios como um incentivo para a proteção de recursos. (MATZ, 2002, p. 291). Ainda que os países exploradores orientem as atividades de seus pesquisadores e estipulem regras de proteção concernentes ao meio marinho, pouco se fala sobre a implementação de medidas específicas para regular as atividades de seus cidadãos nos ecossistemas dos fundos marinhos. (LEHMANN, 2007, p. 55-56).

As atividades de bioprospecção também envolvem a coleta de amostras biológicas para extração de substâncias. A coleta de amostras de microrganismos em si, geralmente deixa uma população intacta, mas pode adotar posturas que podem destruir uma comunidade de organismos e deixar o ecossistema irreversivelmente perdido como, a título de exemplo, a

infiltração de água fria no leito do mar profundo. Colacionam-se, como exemplo claro, as fontes hidrotermais, bem típicas dos fundos oceânicos, que possuem valor intrínseco que vai muito além do econômico, o qual não é facilmente quantificado. Deste modo, só é possível conciliar as duas perspectivas com a adoção de uma gestão sustentável das fontes hidrotermais. Isso mostra claramente a necessidade de se preverem normas legais sobre a proteção dos recursos biológicos para evitar que a perturbação e potencial destruição dos ecossistemas da Área possam ocorrer com a crescente interferência humana nesse ambiente marítimo.

Por seu turno, a CDB contém várias normas aplicáveis aos recursos biológicos fora da jurisdição nacional, inclusive o artigo 3º CBD prevê que os Estados têm a responsabilidade de assegurar que as atividades realizadas dentro áreas de sua jurisdição não causem danos em áreas fora da sua territorialidade, ou seja, nos territórios de outros Estados ou em áreas fora de qualquer jurisdição nacional, e o artigo 5º reforça a cooperação das partes entre si e junto às organizações internacionais para a conservação e uso sustentável da diversidade biológica em áreas fora da jurisdição nacional. Sendo assim, podem-se harmonizar ambos os documentos para a promoção da conservação e do uso sustentável dos RGMs, entretanto, destaca-se que as disposições em si são inconsistentes. A regulamentação atinente aos RGMs não pode dispensar a exigência da preservação e conservação, como também se torna fundamental um sistema elaborado sobre o seu uso sustentável e uma definição do potencial de repartição dos benefícios derivados. (MATZ, 2002, p. 291).

Sendo a sustentabilidade expressa pela capacidade dos diversos sistemas da Terra, incluindo as economias e sistemas culturais humanos, de sobreviverem, interagirem e se adaptarem às condições ambientais em permanente mudança, alguns pontos devem ser observados: a conservação do capital natural da Terra, pois são os recursos e serviços naturais que mantêm os seres vivos e que suprem a economia; o desperdício que provoca o exaurimento do capital natural e conduz à insustentabilidade; a superação da visão antropocêntrica de que os recursos do meio ambiente são obtidos para atender as necessidades e desejos humanos e o crescimento populacional, posto que o desperdício de recursos, a pobreza, a falta de responsabilidade ambiental e ignorância ecológica são as principais causas dos problemas ambientais na atualidade. (MILLER, 2011, p. 12).

O maior problema é, conforme acentua Veiga, a “conduta interesseira dos agentes que participam das negociações globais” aliada ao não comprometimento dos Estados na solução de problemas mundiais. Entretanto, independentemente do formato que a definição de

um regime venha a ter, o que importa realmente é que a exploração dos RGMs seja gerenciada de forma sustentável e que observe a repartição justa e equitativa de benefícios.

A sustentabilidade não é um princípio remoto ou de observância adiável e vincula-se ao cumprimento da função socioambiental de bens e serviços. Nessa linha de raciocínio, o desenvolvimento sustentável continuar a ser tratado como um princípio remoto ou de concretização protelável ou até mesmo utópico, invocado só por razões de marketing ou de pânico, porque os severos problemas ambientais existentes são concretos e demandam soluções inadiáveis. (FREITAS, 2011, p. 39-40).

4.3.5 Princípio da precaução e a prevenção de riscos em face de possíveis ameaças à biodiversidade dos fundos oceânicos

A precaução é uma ideia que emergiu do Direito do Mar, em 1987, na Segunda Conferência Ministerial do Mar do Norte, sobre poluição marítima que culminou na Declaração de Londres, que em várias passagens falava da necessidade de tratar os problemas ambientais sob a abordagem precaucionista. Logo, a precaução ingressou nos domínios do Direito Internacional do Ambiente e até mesmo nos ordenamentos internos e, como diz Cala Amado Gomes a “deriva” da sua formulação conduz à indefinição do seu estatuto. (AMADO GOMES, 2002, p. 12-13).

Desde a Conferência de Estocolmo, em 1972, até os dias atuais, o princípio da precaução vem sendo mais conhecido, em razão da sua essencialidade para equacionar as práticas econômicas com a necessidade de conservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado. (DIAFÉRIA; FIORILLO, 1999, p. 34). Contudo, o documento que universalizou este princípio foi a Declaração do Rio, em 1992.

Sendo o princípio da precaução a razão de ser do Direito Ambiental, é necessário resgatá-lo para socorrer os oceanos que se encontram ameaçados em face da crescente sobreposição de atividades. Esta vulnerabilidade exige uma atenção especial dos Estados, não só por estar em jogo a sustentabilidade econômica, o progresso ou o bem-estar da comunidade internacional, como também pelo que não se sabe a respeito de ecossistemas com propriedades incomparáveis aos terrestres.

Nesse viés, a precaução representa uma mudança de comportamento positiva, por parte da política e da ciência jurídica ambientais, direcionada a evitar a ocorrência de danos que possivelmente possam vir a se concretizar, e encontra grande aplicação na presente pesquisa que versa sobre organismos vivos ainda muito desconhecidos pela comunidade

científica. Em se tratando de uma forma mais desenvolvida de lidar com a proteção ambiental, a precaução impede que danos sejam causados, constituindo-se o ponto de partida para a (re) organização do direito ambiental internacional para que haja atuação anterior à ocorrência que materialize o impacto, ao invés de aguardar o efeito danoso e só então tentar neutralizar seus efeitos ou até mesmo tentar compensar o irreparável. (AMORIN, 2005, p. 100).

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), já proposta como instrumento importante para a gestão dos RGMs da Área, é, por excelência, um instrumento importante para que sejam conjugadas as políticas sociais, econômicas e ambientais, e que, segundo Derani, será mais eficaz “quanto melhor for a representatividade dos seus partícipes” (2008, p.138), ou seja, é imprescindível o comprometimento por parte dos Estados com a conservação dos fundos oceânicos.

Sob tal entendimento, acrescenta-se que os entendimentos dos membros da comunidade internacional sobre a conservação do meio ambiente têm se tornado mais intensos. Segundo o levantamento de Veiga “mesmo deixando de lado os acordos bilaterais, de 2005 a 2011, portanto em um período de apenas sete anos, foram assinados 22 acordos, 59 aditivos e 10 protocolos”, um tipo de cooperação iniciada com a revolução resultante da Declaração de Estocolmo décadas atrás.

Um problema identificado, importante de ser destacado é a decisão sobre o que deve ser preservado ou não, visto que os estudos que envolvem os oceanos são muito recentes e ainda muito nebulosos no que se refere aos fundos oceânicos localizados fora das jurisdições. Esta, aliás, é uma preocupação que permeia toda discussão sobre desenvolvimento sustentável, sobretudo no que se refere à exploração e prospecção dos RGMs, diante da dificuldade em defender algo que pouco se conhece.

A precaução reveste-se de importância maior ainda em razão da ausência de estudos conclusivos sobre a extensão do potencial lesivo na coleta das amostras e prospecção, eventuais consequências, não se podendo desconsiderar também a força do capital corporativo, principal motor das pesquisas e avanços científicos e tecnológicos que não se interessam em divulgar a extensão de suas pesquisas. (AMORIN, 2005, p. 101).

Os contornos da ideia de precaução devem ser bem avaliados porque se o princípio for levado aos extremos, para acautelar todos os riscos, no contexto da sociedade de risco, os avanços tecnológicos podem se tornar inviáveis. Nesse sentido, a Declaração do Rio aliada a outros instrumentos, atenta para a necessidade de confrontar e ponderar sobre os valores de cada Estado, na gestão dos recursos genéticos marinhos. (AMADO GOMES, 2002, p.14).

A convivência com o risco reside nas escolhas humanas e somente o conhecimento é que permite o exercício do arbítrio na gestão dos riscos. Quando se dispõe da noção da ameaça de riscos em potencial torna-se possível fazer a opção, de forma consciente, por sujeitar-se ou não às possíveis consequências. (AMORIN, 2005, p. 102). Não sendo possível ter a ideia dos riscos que envolvem a exploração dos RGMs, ou quando esta for muito vaga, deve-se agir com a devida cautela em defesa dos recursos marinhos vivos dos fundos oceânicos para afastar práticas lesivas.

Cada nova tecnologia adotada exige a avaliação dos riscos que não podem ser ignorados. A grande questão é saber se as escolhas, traduzidas por ações (ou omissão), não comprometem outros objetivos a serem igualmente atendidos, principalmente diante da necessidade da legitimação dentro das nações de decisões tomadas, ou mesmo, impostas internacionalmente. Relevando tais considerações, segundo Aristóteles:

Logo, parece justo o que se disse, que o princípio das coisas é o homem; que a deliberação existe acerca das coisas que ele próprio pode operar; e que as ações são meios para o fim; já que o fim não pode nunca ser deliberado, mas sim o que diz respeito ao fim. (1996, p.73).

Ainda há tempo de o ser humano mudar a trajetória da humanidade, o que exige a escolha de uma gestão racional e sustentável dos recursos naturais para garantir seu aproveitamento pelas gerações presentes e futuras. Tem-se o dever de pensar no impacto futuro da ação, o que, segundo Zygmunt Bauman importa “em se precaver que essa incerteza não seja descartada nem supressa, mas conscientemente abraçada”. (1997, p. 251).

Depreende-se ao decorrer dos estudos sobre o assunto que as melhores intenções podem ser ofuscadas pela falta de vontade política. No Direito Internacional Ambiental as tensões entre a preservação dos recursos e as demandas do desenvolvimento econômico são assíduas. Não há como estacionar o progresso, ainda que este não apresente as melhores perspectivas, pois se vive atualmente, na definição de Ulrich Beck (2006), em uma sociedade de risco, uma expressão vinculada à ideia de sociedades que se organizam para enfrentar o aumento das ameaças de risco de dano introduzidas pelos avanços tecnológicos e pela crescente interferência humana no meio ambiente. Na visão de Maria Celina Bodin de Moraes “trata-se de sociedades preocupadas com o seu futuro, com a sobrevivência das gerações futuras, e que necessitam desenvolver instrumentos aptos a garanti-lo”. (2006, p.236-237).

Como bem destaca Comparato (2006, p. 29-30), “todo o problema reside, porém, em saber o que faremos com nossa capacidade crescente de interferir na biosfera e na evolução do

gênero humano. Seremos capazes de conduzir a humanidade a uma vida plena e feliz?”. E acrescenta o mesmo autor a advertência de Rabelais, que “ciência sem consciência é o caminho certo para a ruína do homem.”. E resgatando a ideia dos autores, observa-se que a liberdade que sempre norteou as investigações científicas na Área não é absoluta, e que a precaução é uma ferramenta essencial para a promoção do desenvolvimento sustentável na exploração dos RGMs da Área.

Existem autores, mencionados anteriormente, favoráveis ao licenciamento compulsório e ao Estudo de Impacto Ambiental, todavia acredita-se que a legislação internacional não ofereça ainda para sua exigência. Embora sejam instrumentos importantes, eles não se sobrepõem à necessidade da conscientização de que, em um ambiente de incertezas, qualquer negociação sobre o acesso aos RGMs deve ser pautada na utilização pacífica e uso inofensivo do mar previsto na CNUDM, não podendo abandonar nem os interesses dos Estados, nem os da comunidade internacional.

4.3.6 A relevância da abordagem ecossistêmica na regulação dos RGMs

Os problemas ambientais vão muito além da compreensão da ecologia e devem ser situados em todas as dimensões políticas, econômicas e sociais. Na medida em que se reconhece a necessidade de uma gestão dos sistemas naturais de forma holística, que permita a compreensão da sua estrutura e funcionamento, as possíveis soluções jurídicas para os problemas afetos à apropriação dos RGMs serão mais eficazes. (RICKLEFS, 2012, p. 18).

As disposições da Convenção do Mar relacionadas à proteção do meio ambiente do alto-mar tem por base uma abordagem compartimentada, apesar de indicar em seu preâmbulo que os problemas do espaço oceânico estão estreitamente interligados e devem ser considerados como um todo. (BESLIER, 2009, p.335). Trata-se de uma noção abrangente de um patrimônio comum, independente das fronteiras espaciais e temporais, e que demandam formas de governança alinhadas aos princípios da cooperação e solidariedade.

Na Conferência de 1992 das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, os Estados acordaram sobre a promoção da aplicação de um sistema integrado, com a abordagem de precaução e gestão ecossistêmica dos oceanos. Anteriormente, as análises sobre os recursos naturais eram mais simplificadas por analisar os recursos naturais na perspectiva mercadológica, em atendimento à relação entre os custos de exploração e o preço de mercado. Todavia, na atualidade a questão é muito mais complexa

porque ao observar os recursos naturais inseridos em um ecossistema, efeitos antes ignorados tornam-se relevantes. (BASTOS, 2005, p. 145).

A gestão e a governança dos oceanos estão muito atrasadas quando comparadas às ameaças que envolvem os ecossistemas marinhos, o que justifica a necessidade de uma avaliação ecossistêmica e requer uma reforma nas estruturas institucionais para implementar as convenções e obrigações nacionais e internacionais já existentes. (VALDÉS, 2012, p.11).

É essencial que os fundos oceânicos ganhem visibilidade e passem a ser percebidos como integrantes de um sistema maior que engloba uma teia de relações. A abordagem ecossistêmica afasta a condução de um projeto legislativo sobre a regulamentação dos RGMs sob o olhar estritamente econômico que subsiste na atualidade e requer a dispensa de um tratamento equânime a uma questão comum a todos os Estados.

4.3.7 O princípio da justiça “ambiental”: tão distante quanto as profundezas do mar

O artigo 141 da CNUDM dispõe que o mar está aberto a todos os Estados, indistintamente, ou seja, todos os países possuem os mesmos direitos e deveres em relação à Área, ainda que a realidade demonstrada seja bem diferente. A CNUDM preocupou-se com a participação efetiva dos Estados em desenvolvimento na Área ao afirmar que leva em conta os seus interesses e necessidades especiais no artigo 140 (1) e em seguida (2) prevê a distribuição de benefícios econômicos e outros resultantes das atividades na Área.

A justiça ambiental é um conceito que abraça um conjunto de princípios e práticas que permitam o amplo acesso a informações sobre o meio ambiente e participação na definição de políticas públicas atinentes ao assunto. (BARROS, 2008, p.300-301). No entanto, a disparidade dos recursos econômicos, científicos e tecnológicos entre os países retrata a difícil aplicação dos princípios da igualdade, solidariedade e justiça.

O Direito do Mar definido na Convenção de Montego Bay, por mais que tenha tido a iniciativa de buscar a proteção da igualdade de condições de acesso aos recursos marinhos e seus benefícios, de forma a garantir uma liberdade efetiva dos mares, não apenas no sentido jurídico-formal, mas no sentido material (FIGUERÔA, 2003, p. 67- 68), não vem alcançando seus objetivos, em particular, no que se refere aos RGMs. Sua pretensão altruísta de contribuir para a manutenção da justiça, prevista no prefácio da Convenção, não condiz com a realidade que se apresenta acerca da exploração dos RGMs assumida por poucos países desenvolvidos amparados pela lei, ou melhor, pela falta de lei, o que se resume em poucas palavras como o verbete “nem sempre o que é legal é justo, ou nem sempre o que é justo é legal”.

O princípio da legalidade transfigura-se no princípio da justiça ao visar à garantia da distribuição justa e equitativa dos benefícios (SOARES, 2005, p. 100) e, no que se refere à exploração dos RGMs, há um conflito entre países em relação à repartição de quaisquer tipos de benefícios. Nesse sentido, adotam-se as palavras de Tomás de Aquino apud Trindade “o Direito não deveria favorecer uns poucos, ou beneficiar apenas certos interesses, mas deveria, ao invés disso, contribuir à realização do bem comum, em benefício último de todos os seres humanos, - pois de outro modo seria injusto”. (TRINDADE, 2006, p. 8).

A problemática remete-se à privatização da ciência e da tecnologia. A viabilidade e descoberta do potencial econômico dos recursos genéticos marinhos despertam a avidez de países que mantêm um interesse essencialmente comercial e não desejam compartilhar benefícios sob a alegação de que as pesquisas são caras, nem sempre bem sucedidas e que todos são beneficiados com os produtos resultantes da aplicação industrial dos RGMs, que retornam, principalmente, sob a forma de fármacos. Por mais que a humanidade se conscientize que a natureza não pode ser reduzida a um mero instrumento da economia, a maneira egoísta de os estados industrializados monopolizarem a exploração e benefícios derivados dos RGMs se desenvolve na contramão dos direitos de solidariedade e cooperação que devem nortear as relações internacionais.

Sobre o assunto Albuquerque e Nascimento defendem que:

Um regime de elaborado sob a ótica de uma solidariedade planetária na gestão e no aproveitamento dos fundos oceânicos, adota uma internacionalização positiva, pelo estabelecimento de um mecanismo de gestão conjunta da Área por uma organização internacional e pelo acréscimo de um elemento de justiça distributiva” em lugar da mera internacionalização negativa do conceito romano de *res communis omnium* .(2001, p.139).

A dinâmica da comunidade internacional contemporânea, segundo Trindade “tem o cuidado de desautorizar o entendimento tradicional de que as relações entre os países se regem por regras derivadas inteiramente da livre vontade dos próprios Estados” (2006, p. 404), o que ratifica a postura de Habermas ao apresentar a difícil construção de uma sociedade democrática mundial, pois sem o sentimento de pertença à uma comunidade internacional dificilmente se afirmará a ideia de justiça.

No entanto, os Direitos, Nacional e Internacional, não podem manter-se insensíveis à pobreza crescente e à marginalização e exclusão sociais. A concepção de uma comunidade internacional pressupõe a existência de interesses comuns e superiores, e também de deveres que emanam diretamente do direito das gentes, além de deixar um espaço suficiente para a

realização da justiça. Os “mercados livres” denominados por Trindade (2006, p.405), são de natureza privada, mais do que comunitária, e procuram lucros rápidos e não metas universais, desprezando o pluralismo de valores. O desafio é não permitir que a busca de interesses comuns e superiores da humanidade seja negociada segundo interesses econômicos de alguns. (TRINDADE, 2006, p.406).

Resulta perceptível que se trata de um princípio ainda muito distante do que se vivencia na atualidade, uma vez que os valores econômicos atropelam os demais valores. É necessário também que seja um princípio aplicável à gestão de riscos ambientais, desde a disponibilização e informação sobre a realização de atividades lesivas ao meio ambiente, tomada de decisões de forma consciente, estabelecimento de limites éticos e jurídicos, atribuição de responsabilidades, até a repartição de benefícios e internalização dos malefícios.

Espera-se, sobretudo, que a Ética promova o resgate da natureza à arrogância humana e promova a justiça ambiental que tem se revelado uma utopia no Direito Internacional Ambiental, especialmente na competição para a exploração das riquezas dos fundos do mar.

4.4 A Ética ambiental como instrumento fundamental na busca de soluções

O mar sempre envolveu um emaranhado de relações de poder, muitas vezes conflitantes entre si. Os debates que envolvem a indefinição da titularidade da exploração do patrimônio genético dos fundos oceânicos devem ter como suporte a premissa de que todos os indivíduos pertencem a uma mesma comunidade composta por partes independentes. Só assim pode se ter o sentimento de pertença e entender o papel em um sistema amplo. Qualquer resposta jurídica para as inquietações que afligem os Estados não pode prescindir de uma concepção ética. No entanto, a Ética parece estar divorciada da atividade exploratória dos fundos marinhos, o que motiva Naves e Sá a refletirem se “será mesmo possível construir um arcabouço ético aplicável à natureza e aos outros organismos vivos, que não o homem?”. (2013, p.60).

A Ética, em seu sentido mais simples e bastante para o estudo em questão, significa fazer o bem. Enquanto persistir a lei do mais forte na batalha pelo acesso aos RGMs as áreas internacionais, não há como se referir a um bem comum, ou seja, um bem comum estará a serviço de poucos em detrimento de muitos. Sendo assim, para que a Ética alcance seu objetivo maior em fazer o bem, os riscos e benefícios devem ser distribuídos equitativamente e as diferenças e valores individuais respeitados. Um aspecto importante reside em

reorganizar e endereçar os benefícios e custos ambientais, uma vez que, na realidade, há uma apropriação indevida dos recursos ambientais, acompanhada de benefícios monopolizados por poucos e custos socializados por muitos. (BENJAMIN, 2011, p. 93).

Em outras palavras, se a justiça ambiental não se relaciona com determinada Ética ambiental, voltada para uma distribuição equitativa dos benefícios, da não privatização dos bens ambientais por poucos e distribuição dos efeitos negativos da produção para muitos, a injustiça ambiental revela-se claramente, principalmente para aqueles cidadãos menos favorecidos economicamente, com acesso restrito aos serviços públicos essenciais e sem informações ambientais suficientes. Sendo assim, limita-se a autonomia e liberdade de escolha, impedindo a prevenção de determinados riscos ambientais. (FENSTERSEIFER, 2008, p. 104).

Não só a disciplina jurídica, que regula as relações marítimas, como as demais áreas jurídicas fortemente ligadas a questões ambientais apresentam soluções jurídicas obsoletas ou até mesmo são omissas face aos novos dados técnicos ou nova situação de conflito. Embora não haja a pretensão de se alcançar um ordenamento jurídico pleno, há uma sensação de incapacidade, que pode ser explicada por Moraes como “o sentimento de angústia aprofunda-se diante do descompasso existente entre a velocidade do progresso tecnológico e a lentidão com a qual amadurece a capacidade de organizar, social e juridicamente, os processos que acompanham esse progresso”. (MORAES, 2006, p.237).

Essa impotência jurídica acompanha a gestão dos problemas ambientais que exige do Direito uma dinamização que não possui e que pode também ser explicada pelo fato de ser um ramo jurídico novo em relação aos demais, que precisa resgatar conceitos que evoluíram com o desenvolvimento das sociedades, da globalização, da evolução da ciência e tecnologia, dentre tantos outros fatores incidentes. Se as dificuldades acompanham outras áreas ambientais, no meio marinho a situação torna-se ainda complexa diante da invisibilidade dos os fundos oceânicos por grande parte da humanidade.

Segundo a doutrina de Barros “num primeiro momento foi dada a oportunidade ao homem para dominar, controlar e dispor de todas as coisas oferecidas pela natureza. Agora ele descobre que deve voltar a sua atenção para controlar e dominar as suas próprias ações”, (BARROS, 2008, p.338) e não poderia ser diferente, tendo em vista a amplitude espacial e temporal dos reflexos das ações humanas indevidas que vem provocando a exaustão dos recursos naturais. Daí surge a responsabilidade de policiar condutas que venham a comprometer a destinação de um mundo ecologicamente habitável para a geração presente e futura.

O Direito Internacional Ambiental contemporâneo navega em instabilidades na tentativa de efetivar a interdependência, a solidariedade, a cooperação entre as nações, e afirmar os valores éticos no gerenciamento das relações internacionais. (TRINDADE, 2003, p.14). Contudo, navegar no mar da tranquilidade é algo ainda utópico na gestão ambiental internacional, especialmente no que tange à Área, cuja exploração prossegue sem o estabelecimento de fronteiras éticas.

Percebe-se que há um distanciamento entre o direito marítimo positivo, seus princípios e o direito aplicado dentro e fora dos Estados, o que não é necessariamente um problema técnico-jurídico, ou uma legislação lacunosa, mas uma questão puramente política, econômica e ética. E acompanhando tal contextualização, Barros acentua que:

O direito não pode desvincular-se dos seus princípios éticos, uma preocupação é a separação que o direito, como um todo, vem se afastando dos princípios éticos e torna-se um instrumento dócil da construção institucional e da regulação do mercado. O direito moderno se transforma em propriedade do Estado e, portanto, dos grupos sociais que controlam o Estado, os quais, por essa via, têm o privilégio de transformar os seus interesses em interesses nacionais. Sendo assim, o direito não deve se restringir apenas à regulação estatal e regulação jurídica que deveria visar à integração social e promover a desintegração social. (2008, p. 306).

A maior dificuldade a ser enfrentada na definição de um regime jurídico para a exploração da Área e seus componentes é justamente a conciliação de interesses antagônicos e, sobretudo, a formação de uma consciência jurídica universal que habilite a reconstrução do Direito Internacional, não mais centrado nos Estados, mas fundado em um novo paradigma que situa o ser humano em posição central, independentemente da sua nacionalidade. (TRINDADE, 2006, p 91). O ingresso da humanidade no centro de todo o ordenamento jurídico internacional, só pode ser alcançado mediante o diálogo entre a tecnologia e ética.

Acredita-se que os avanços nas negociações acerca do Direito Internacional estão relacionados ao reconhecimento da necessidade de interdependência, solidariedade e, acima de tudo, da afirmação de valores éticos no direcionamento das relações internacionais (TRINDADE, 2003, p.14). Sendo assim, a exploração dos RGMs não pode ser reduzida ao lucro de poucos e, por mais que toda a humanidade se beneficie com os resultados das pesquisas e as aplicações industriais referentes aos RGMs, os lucros e tecnologias derivados da exploração de bens comuns são retidos por poucos e, indiretamente, financiados por muitos. Como ressalta Leite et al, o fenômeno econômico “é um dos principais responsáveis pelo hiato entre o aparato tecnológico e distribuição de riquezas e redução das desigualdades sociais”. (LEITE; SILVA, 2012, p.176 – 177).

Se em um primeiro momento foi dada a oportunidade ao homem de dominar, controlar e dispor de todas as coisas oferecidas pela natureza, a atualidade revela que a atenção deve ser desviada para o controle e domínio das suas próprias ações. (BARROS, 2008, p.338). Não se pode afirmar se as coisas estão melhorando ou piorando. O que não se pode deixar perpetuar é o excesso de otimismo na crença de que as inovações tecnológicas, o crescimento econômico e o desenvolvimento resolverão toda a problemática ambiental, como também não se pode deixar levar pela inércia ou pessimismo, sejam identificadas as soluções.

Ainda que a CNUDM estabeleça que a investigação científica marinha seja exercida com liberdade, é a sociedade de indivíduos que recepciona seus resultados. Exigir um direcionamento ético da pesquisa e exploração dos RGMs da Área não importa em limitar a atividade investigativa, mas, sim em comprometê-la, sem condicionamentos, com uma ética social, de modo a afastar decisivamente o voluntarismo corporativo que vem se instaurando nos fundos oceânicos. No confronto entre a investigação científica e o compromisso ético, situa-se o direito ambiental marinho que, de um lado tem a função de disciplinar e promover o desenvolvimento tecnológico-científico, assim como a inerente expansão econômica. Por mais que se reclame a presença da Direito para regulamentar a exploração dos recursos vivos da Área, sua convocação não tem um caráter sancionador, mas, sobretudo, como ensina Derani, “como um direcionador ético, orientando os caminhos da investigação que não deve ultrapassar os princípios éticos de uma sociedade, mas sim estar a seu serviço”. (DERANI, 2005, p. 9).

O futuro da exploração dos RGMs da Área vem sendo traçado e, se na atualidade não se dispõe de regras para regulamentá-los, os princípios extraídos dos vários atos comunitários atinentes ao Direito ambiental marinho internacional estão a demonstrar que o futuro desses espaços marítimos pode ser diferente se houver mudança de atitude nas relações entre os indivíduos que compõem a comunidade internacional que, por meio da adoção de uma mudança de atitude em relação à natureza, culmine em um consenso na governança global dos oceanos, direcionada a uma gestão sustentável e partilha de benefícios.

Nesse aspecto, de acordo com a doutrina de Naves e Sá, a sustentabilidade, aclamada como a “cura para todos os males”, só poderá ser alcançada pelo enfrentamento dos problemas sociais e partilha de riquezas. (2013, p.65).

Se os seres humanos integram a natureza, a mesma capacidade que a natureza lhe concedeu, por meio da inteligência, de dominar o meio ambiente, deve também ser utilizada para frear suas condutas e regular seus atos. Este, sim, é um desafio que só pode ser pensado a partir de um compromisso ético. Nesse viés RICKLEFS releva que “nós fomos

espetacularmente bem-sucedidos como uma espécie tecnológica. Nossa sobrevivência agora depende de nos tornarmos uma espécie ecológica e assumir nosso próprio papel na economia da natureza”. (2012, p. 521).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A instituição de uma legislação vai bem mais além das intenções nela expressas. A evolução do Direito do Mar demonstra que na medida em que o desenvolvimento da ciência e tecnologia permitiu o acesso aos fundos oceânicos, o que fez com que aquele espaço - antes considerado frio, escuro e deserto - se revelasse um oásis de vida, habitado por espécies vivas portadoras de atributos biológicos únicos que, além de individualizá-las em relação a quaisquer outras espécies marinhas e terrestres, apresentam potenciais aplicações industriais que despertam a cobiça de Estados que possuem capacidade econômica e financeira para explorá-las.

As negociações internacionais que envolvem questões ambientais e econômicas enfrentam uma trajetória de conflitos porque os Estados participantes procuram sempre agir em defesa de interesses particulares, notadamente econômicos. Apesar de apresentarem diferentes âmbitos de aplicação, tanto a Convenção do Mar de 1982 quanto a da Biodiversidade não oferecem respostas diretas sobre o tema, mas dispõem de princípios que norteiam a eleição de um regime jurídico apto a regular o acesso e a conservação dos recursos genéticos da Área.

Em uma visão simplista, poder-se ia dizer que a interpretação mais plausível é a de que os recursos genéticos encontrados fora da jurisdição nacional são de livre acesso e apropriáveis por quem os recolhe. Se assim fossem compreendidos, certamente poderiam ser considerados regulamentados. Todavia, vale dizer que é essa a principal alegação dos Estados desenvolvidos que querem manter a liberdade de acesso existente, enquanto os países em desenvolvimento buscam nas Convenções interpretações extensivas para que os recursos vivos da área tenham a mesma regulação dos recursos minerais presentes no mesmo espaço marinho. Entretanto, a conduta dos países industrializados na Área deve ser cuidadosamente avaliada porque pode consolidar a formação de um costume, fonte jurídica importante do Direito Internacional, que pode afetar a segurança e harmonia das relações internacionais.

Ressalta-se que a Convenção de Montego Bay, principal legislação do mar vigente apresenta-se, de um lado, inócua ao conferir aos recursos minerais da Área o regime do patrimônio comum da humanidade, sendo que são recursos cuja exploração é inviável economicamente até então, seja em razão do alto custo de exploração e/ou disponibilidade no meio terrestre. E, de outro lado, não disciplina o acesso aos recursos vivos que, na atualidade possuem várias aplicações industriais conhecidas.

Sem despertar a discussão em torno da existência de conhecimento científico suficiente para a regulamentação do patrimônio genético durante as negociações, designadamente, por ocasião do Acordo de 1994, vale dizer que a Convenção de Montego Bay sequer aborda a existência dos RGMs. É uma ausência preocupante porque a realidade demonstra que as investigações científicas avançam progressivamente nos fundos oceânicos à procura de novas oportunidades econômicas, o que pode vir a dificultar mais ainda a instituição e aceitação de um regime que venha a limitar condutas fortemente enraizadas.

Percebe-se que não existem partes inocentes. Todos lutam na defesa de interesses particulares e, despidos do sentimento de pertença, acabam sendo todos estrangeiros inseridos em uma comunidade internacional. A cooperação, um princípio basilar do Direito Internacional, dirige-se à justiça que, por sua vez, comunica-se à igualdade, um princípio que, na visão de Aristóteles, deveria tornar todos iguais na medida das suas desigualdades. Nesse sentido, percebe-se que a lacuna existente muito beneficia os países mais ricos que não querem partilhar os benefícios derivados de suas pesquisas e tendem a distanciar-se cada vez mais dos menos desenvolvidos, tornando-se cada vez mais poderosos, seja pelo poder econômico propriamente dito, seja mediante o poder que o conhecimento científico pode gerar. Sendo assim, percebe-se que a permanência da inércia legislativa funciona como uma força contrária à concretização da cooperação, solidariedade e igualdade entre os Estados.

O princípio da sustentabilidade se perfaz com o tripé: desenvolvimento econômico, redução da desigualdade social e proteção ambiental. As pesquisas apresentam várias aplicações industriais que beneficiam a humanidade que precisam ser consideradas, pois envolvem a cura e tratamento de várias doenças e beneficiam a humanidade como um todo. Entretanto, a rota econômica utilizada pelos países desenvolvidos na exploração dos oceanos, reproduz a pobreza nos países em desenvolvimento que não conseguem se fortalecer economicamente o suficiente para estabelecer uma ordem social digna aos seus nacionais. Assim, os pobres se tornam cada vez mais pobres e continuam vivendo em condições precárias. Enquanto se busca a cura de várias doenças, os menos favorecidos morrem em consequência das doenças mais simples resultantes da desnutrição, fome, ingestão de água contaminada etc.

Caminha-se, portanto, na contramão da redução da desigualdade social, o que confirma a insustentabilidade da exploração atual dos recursos genéticos marinhos da Área, visto que o desenvolvimento econômico em questão atende tão somente a interesses dos países desenvolvidos em detrimento dos menos industrializados. Nesse sentido, certamente os países menos favorecidos, ou não favorecidos, devem buscar a repartição de benefícios, que

seria mais facilmente resguardada com a inserção dos recursos vivos na definição de recursos da Área, apresentada na legislação internacional do mar.

A Convenção de Montego Bay não define o que seja a investigação científica e tampouco a qualifica: se é pura ou aplicada. Há um descompasso entre a investigação científica direcionada à busca das diversas destinações do patrimônio genético aptas a gerar grandes divisas e o desenvolvimento de meios de proteção e conservação de uma diversidade tão vulnerável, sob a alegação dos países exploradores de que a coleta das amostras não reduz quantitativamente as espécies, como a pesca, por exemplo. Desta forma, a amostragem e prospecção são exercidas livremente.

A doutrina aponta a existência de normas instituídas pelos países exploradores a serem observadas pelos cientistas, mas não disponibilizam meios para proteção dos recursos vivos, o que demonstra a necessidade de resgatar-se o princípio da precaução que deve ser aplicado em sua defesa. Defende-se, portanto, a realização de estudos de impacto ambiental na Área, licenciamento compulsório e criação de áreas de preservação marinha, para promover a aplicação da precaução, um princípio originado no direito do mar, que precisa ser resgatado, principalmente em se tratando de ecossistemas tão sensíveis que podem ser totalmente perdidos.

Nunca é demais dizer que conhecimento é poder. O monopólio da investigação científica promovido pelos países desenvolvidos nos fundos oceânicos confirma tal assertiva, de forma que resta claro que eles não querem compartilhar tal poder com os demais países. Tal realidade retrata a situação precária dos países em desenvolvimento que, se enfrentam dificuldades para explorarem a biodiversidade em seus territórios por carecerem de recursos financeiros, conhecimentos científicos e tecnológicos, acabam delegando tal atividade a outros, tampouco se apresentam autossuficientes para explorar os recursos situados além de suas jurisdições. Contudo, diferentemente dos fundos marinhos situados fora das jurisdições, aqueles situados nos espaços marinhos nacionais são tutelados pela Convenção da Biodiversidade, que confere ao Estado em que se situam os RGMs a titularidade (não a propriedade) da exploração, que pode ser exercida diretamente, ou indiretamente, mediante a realização de um contrato de repartição de benefícios entre as partes interessadas.

Sublinhe-se que os países em desenvolvimento, como o Brasil, são os que mais possuem biodiversidade o que, infelizmente, não os faz mais ricos, porque não agregam valor aos seus recursos naturais. Abre-se um parêntesis para observar que o Estado brasileiro, que apresenta uma área marinha extensa e rica em biodiversidade, denominada “Amazônia Azul”,

pode vir a ter uma série de prejuízos em função da falta de conhecimento científico e domínio tecnológico que permitam a exploração sustentável da sua biodiversidade.

Na realidade, o conhecimento científico e a evolução da tecnologia vêm permitindo que os países desenvolvidos vençam a oposição entre a terra e o mar, uma fronteira ainda não ultrapassada pelos países em desenvolvimento que se apresentam ainda muito “terrestres” e se mantêm enclausurados em seus espaços soberanos, muitas vezes sem condições de explorar os próprios recursos, embora necessitem gerar riquezas para enfrentar os desafios da mudança social.

Fato é que, mesmo que receba muitas críticas e não seja uma legislação perfeita para os oceanos, a Convenção do Mar de 1982, não se pode olvidar que goza de privilégio em relação a qualquer outra. É um documento que informa vários direitos e deveres dos Estados nacionais e promove a boa governança nos oceanos. Como se observa na trajetória da última Convenção do Mar, cujas negociações atravessaram décadas, a própria experiência demonstra que melhor seria emendá-la do que promover qualquer tipo alteração do regime jurídico fora dela mediante acordos internacionais que, por mais bem sucedidos que sejam, as difíceis negociações seriam onerosas e longas demais, e envolveriam maior lapso temporal devido à discordância dos Estados sobre muitos aspectos. Outra hipótese seria promover a alteração da Convenção da Diversidade Biológica para alcançar os fundos oceânicos internacionais. Todavia a melhor interpretação é de que CNUDM é a legislação especial do mar e deve sediar eventuais regulamentações concernentes aos recursos vivos da Área.

Constata-se que a regulamentação da exploração dos recursos vivos dos fundos oceânicos situados além da jurisdição dos Estados não parece ser prioridade no cenário internacional, seja por parte dos países desenvolvidos, que resistem a qualquer proposta de regime que possa interferir nas liberdades do alto-mar, seja até mesmo por parte dos países em desenvolvimento, que, constituindo a grande maioria dos países, poderiam pressionar e lutar pela partilha de benefícios, mas apresentam posturas ainda muito acanhadas para enfrentar o poderio econômico dos mais desenvolvidos.

Portanto, verificou-se ao longo da pesquisa que a instituição de uma legislação que obrigue a todos os países, sem dúvida, não é uma tarefa fácil. Sem a mínima pretensão de esgotar um tema complexo e ao mesmo tempo tão instigante, convoca-se a comunidade acadêmica a mergulhar nos fundos oceânicos, porque as investigações científicas marinhas, silenciosamente, avançam progressivamente nesses espaços e, utilizando-se de recursos genéticos de todos, vêm consolidando um mercado “livre” e egoísta, financiado, principalmente, pelos países em desenvolvimento.

Apesar de se tratar de um tema pouco explorado pela doutrina internacional, com escassas publicações e estudos relevantes, especialmente no cenário brasileiro. O Conselho de Gestão do Patrimônio Genético oferece subsídios para o tratamento interno da governança dos recursos genéticos situados nos limites da jurisdição, mas é muito voltado para a biodiversidade terrestre. Cabe, portanto, aos estudiosos do Direito despertarem para a relevância e urgência do tema e fomentarem debates interdisciplinares em busca de soluções que garantam a exploração sustentável dos recursos genéticos marinhos, garantindo a partilha de benefícios, principalmente científicos. Quem sabe ao dispor de conhecimentos científicos suficientes, sejam lançados contributos para a construção de um projeto de futuro da nação em relação aos fundos oceânicos nacionais e internacionais que permitam a participação ativa e consciente do país em decisões internacionais atinentes a assuntos marítimos relevantes como a competição na exploração dos RGMs nos fundos oceânicos internacionais.

O Estado de Direito contemporâneo é um Estado social e ambiental. O Estado Ambiental é um Estado de justiça e a justiça não se concretiza sem a igualdade, sem a repartição de benefícios e a internalização das externalidades negativas. Qualquer escolha a ser feita deve oferecer a todos a oportunidade de serem substancialmente iguais, e não fortalecer a desigualdade. Questiona-se se os líderes políticos têm a consciência acerca da responsabilidade que possuem por estarem deliberando, ou negligenciando, sobre habitats que figuram entre os mais importantes do planeta e que necessitam urgentemente de uma gestão sustentável. Ora, se o homem integra a natureza, dela recebendo a capacidade de dominar o meio ambiente, essa mesma capacidade deve também ser utilizada para frear condutas que venham a comprometer a fruição dos bens ambientais pela humanidade, um desafio que só pode ser pensado a partir de um compromisso ético com o bem-estar de todos.

Não é sabe se, em um futuro próximo, a humanidade irá beneficiar-se ou não com os resultados da investigação científica sobre os recursos e os benefícios resultantes da aplicação industrial dos RGMs da Área. O sucesso irá depender da determinação de um regime legal sobre o acesso aos recursos genéticos da Área o mais rápido possível. Seria desejável, portanto, que fosse definido um protocolo para a Convenção do Mar que integrasse conceitos e princípios do direito ambiental internacional. Qualquer caminho a ser perseguido irá depender da vontade política dos Estados na medida da cooperação entre eles, pois os interesses em jogo ultrapassam questões associadas ao acesso e bioprospecção nas profundezas do mar. É de extrema valia que qualquer negociação a ser feita harmonize, na medida do possível, as abordagens da Convenção sobre Diversidade Biológica e da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Ressalta-se que qualquer escolha a ser

feita não pode prescindir do reconhecimento do mar como um recurso natural e da promoção da exploração dos recursos genéticos marinhos de forma sustentável.

Sem desconsiderar que a Convenção do Mar de 1982 apresente lacunas, apresenta medidas essenciais para a proteção dos recursos naturais da Área que não devem ser ignoradas. Sendo assim, a Autoridade deve ser acionada para cumprir a função institucional prevista na CNUDM, qual seja, de promover a gestão sustentável do acesso aos recursos vivos dos fundos oceânicos, independentemente da existência ou não de um regime jurídico definido.

Existe uma preocupação centrada na partilha dos benefícios puramente econômicos, desconsiderando-se a importância do ecossistema como um todo. O patrimônio genético dos fundos oceânicos deve ser vislumbrado não como algo a ser apropriado, especialmente da forma que vem ocorrendo, mas valorizado e protegido juridicamente, por veicular informações genéticas de grande aplicação e até mesmo por permitir a criação de novas espécies com características idênticas. É essencial que o mesmo conhecimento científico que viabiliza a exploração dos fundos oceânicos proporcione, igualmente, meios adequados para a exploração sustentável dos recursos genéticos marinhos para que a superação da invisibilidade jurídica que envolve o fundo do mar.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Letícia; NASCIMENTO, Januário. Os princípios da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Revista **Direito e Cidadania**, Florianópolis, n.14, p.129-147, 2002.

ALBUQUERQUE, Newton de Menezes. **Teoria Política da Soberania**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2001.

AMADO GOMES, Carla. A proteção internacional do ambiente na Convenção de Montego Bay. In: AMADO GOMES, Carla. **Estudos em Homenagem à Professora Doutora Isabel de Magalhães Collaço**, Amedina, v. 2, p. 1-20, 2002.

AMÂNCIO, Mônica Cibele; CALDAS, Ruy de Araujo. Biotecnologia no contexto da Convenção de Diversidade Biológica: análise da implementação do Art. 19 deste Acordo. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Porto Alegre, n. 22, p. 125-140, 2010.

AMORIN, João Alberto Alves. O protocolo de Cartagena e a bio (in) segurança brasileira. In: DERANI, Cristiane (Org). **Transgênicos no Brasil e biossegurança**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2005. p. 97-133.

ARISTÓTELES. **A Ética**. Trad. Cássio M. Fonseca. São Paulo: Edipro, 1996.

ARRIETA, Jesús María. **El monopolio de patentes de genes marinos**. In: WERELDONROEP, Pablo Gámez Radio. Holanda.1 de abril de 2011.Disponível em: <www.rnw.nl/nederlands/dossier/Meio%20Ambiente?page=6>. Acesso em: 10 ago. 2013.

AZEVEDO, Cristina Maria do Amaral; AZEVEDO, Eurico de Andrade. **A trajetória inacabada de uma regulamentação**. 10 jun. 2001. Disponível em: <www.comciencia.com.br>. Acesso em: 15 jul. 2013.

BARROS-PLATIAU, Ana Flávia. A proteção internacional da diversidade biológica. In: VARELLA, Marcelo. Dias; BARROS-PLATIAU, Ana Flávia (org). **Proteção internacional do meio ambiente**. Brasília: Unitar, UniCEUB e UnB. 2009. p. 148-159.

BASTOS, Fernando Loureiro. **A internacionalização dos recursos naturais marinhos**: contributo para a compreensão do regime jurídico-internacional do aproveitamento conjunto de petróleo e de gás natural nas plataformas continentais, do potencial aproveitamento de recursos minerais na Área, da pesca no Alto-mar e os efeitos da regulamentação convencional respectiva em relação a terceiros Estados. Lisboa: AAFDL, 2005.

BAUMAN, Zygmunt. **Ética pós-moderna**. Tradução de João Rezende Costa. São Paulo: Paulus, 1997.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo**: Hacia una nueva modernidad. Tradução de Jorge Navarro; Daniel Jiménez; Maria Rosa Borrás. Espanha. Barcelona: Paidós Ibérica, 2006.

BEDIN, Gilmar Antonio et al. **Paradigmas das relações internacionais**: idealismo-realismo-dependência-interdependência. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.

BÉGUERY, Michel. **A exploração dos oceanos: a economia do futuro**. Tradução de Américo Bandeira. DIFEL: São Paulo, 1979.

BENJAMIN, Antonio Herman. Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição brasileira. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubéns Morato (orgs). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 4.ed.rev. São Paulo: Saraiva, 2011.

BENSUSAN, Nurit. O que a natureza faz por nós: serviços ambientais. In: BENSUSAN, Nurit (Org.): **Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade**-como, para que e por quê. 2. ed. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 2008. p. 229-257.

BESLIER, Serge. The Protection and Sustainable Exploitation of Genetic Resources of the High Seas from the European Union's Perspective. **International Journal of Marine and Coastal Law**, Washington, vol. 24, no. 2, p. 333-341, 2009.

BIZAWU, Sébastien Kiwonghi; CARNEIRO, Fernanda. Cidadania e Educação ambiental: diálogo necessário para a efetivação dos direitos fundamentais do homem. In: REZENDE, Élcio Nacur; STUMPF, Paulo Umberto (Coord.). **Temas de direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. Belo Horizonte: O Lutador, 2010. p. 101-126.

BOFF, Leonardo. **O cuidado necessário**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB**. Brasília, 2000.

BRASIL. Centro de Comunicação Social da Marinha. **A Amazônia Azul - O patrimônio brasileiro no mar**. 26 dez. 2010. Disponível em: <www.mar.mil.br>. Acesso em: 11 jul. 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 10 out. 2013.

BRASIL. **Decreto n. 2519, de 16 de março de 1998**. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. **Decreto n. 3945, de 28 de setembro de 2001**. Define a composição do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético e estabelece as normas para o seu funcionamento, mediante a regulamentação dos arts. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18 e 19 da Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2001/d3945.htm>. Acesso em: 03 out. 2013.

BRASIL. **Decreto n. 4.339, de 22 de agosto de 2002**. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4339.htm>. Acesso em: 04 out. 2013.

BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. **Lei n. 8617, de 4 de janeiro de 1993.** Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8617.htm>. Acesso em: 12 out. 2013.

BRASIL. **Lei n. 9985, de 18 de julho de 2000.** Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: 09 out. 2013.

BRASIL. **Medida Provisória n. 2.186-16, de 23 de agosto de 2001.** Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição, os arts. 1o, 8o, alínea "j", 10, alínea "c", 15 e 16, alíneas 3 e 4 da Convenção sobre Diversidade Biológica, dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2186-16.htm>. Acesso em 19 jun. 2012.

CAJARABILLE, Victor Lopo. As principais envolvidas da Segurança Marítima e a postura da União Europeia. **Maria Scientia: Revista Científica Electrónica.** 3 ed. Lisboa: Instituto de Estudos Políticos da Universidade Católica Portuguesa, 2012. p. 3-16. Disponível em: <www.iep.lisboa.ucp.pt>. Acesso em: 01 set. 2013.

CALIXTO, João B. Biodiversidade como fonte de medicamentos. **Ciência e Cultura,** São Paulo, v.55, n.3, Sept.2003. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000300022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 15 jul. 2013.

CARVALHO, Sérgio Alves. A NATO e o poder marítimo: reflexão sobre os atuais desafios do exercício do poder marítimo à luz da nova estratégia marítima da Aliança Atlântica. **Revista Científica Electrónica Maria Scientia Instituto de Estudos Políticos,** Lisboa, Universidade Católica Portuguesa, n. 2, p.14-25, Março 2012,.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMPARATO, Fábio Konder. **Ética:** direito, moral e religião no mundo moderno. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.** Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: <<http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconfl15126-1annex1.htm>>. Acesso em 25 jul. 2013.

CONVENÇÃO DA DIVERSIDADE BIOLÓGICA. Rio de Janeiro, junho de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1998/anexos/and2519-98.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2013.

CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE O DIREITO DO MAR. Montego Bay, dezembro de 1992. Coletânea de Direito Internacional, Constituição Federal. 11. ed. , ver. ampl. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

COSTA, Beatriz Souza. A proteção do patrimônio cultural como um direito fundamental In: REZENDE, Élcio Nacur ; STUMPF, Paulo Umberto (Coord.). **Temas de direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. Belo Horizonte: O Lutador, 2010. p. 65-88.

DANTAS, Juliana de Oliveira Jota. **A soberania nacional e a proteção ambiental internacional. São Paulo: Verbatim, 2009.**

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DERANI, Cristiane. Transgênicos no Brasil e biossegurança. In: DERANI, Cristiane (org.). **Revista de Direito de Ambiental Econômico**. n.1. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Ed, 2005. 213p.

DIAFÉRIA, Adriana; FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Biodiversidade e patrimônio Genético no direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Max Limonad, 1999.

DRI, Clarissa Franzoi; PIACENTINI, Dulce de Queiroz. Artigo: **Para um modelo Político Pós-Nacional: O Estado em Jürgen Habermas**. Rev. Disc. Jur. Campo Mourão, v. 3n. 1, p. 50-84, jan./ julho 2007.

DUARTE, Antônio Rebelo. As Fronteiras Marítimas, a Segurança Marítima e a Cooperação Internacional. **Maria Scientia: Revista Científica Electrónica**. Lisboa: Instituto de Estudos Políticos da Universidade Católica Portuguesa, 2011. p. 2-34. Disponível em: <www.iep.lisboa.ucp.pt> . Acesso em 12 set. 2013.

FARIA NUNES, Paulo Henrique. A influência dos recursos naturais na transformação do conceito de território. In: **Cuestiones constitucionales**, Mexico, n.15, jul-dez 2006. Disponível em: <[http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88501504ISSN 1405-9193P.60-112](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88501504ISSN%201405-9193P.60-112)>. Acesso em: 05 out. 2013.

FENSTERSEIFER, Tiago. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do estado socioambiental de Direito**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

FERRADO, Mónica López. Guerra de patentes no fundo do mar. **Jornal El País**, 20 out.2009. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

FIGUERÔA, Christiano Sávio Barros. Direito dos fundos marinhos internacionais: o patrimônio comum da humanidade 20 anos após a Convenção de Montego Bay. In: FREITAS, J.C. O potencial farmacológico das toxinas marinhas. In: VARELA, Marcelo Dias Varella; BARROS-PLATIAU, Ana Flavia. **Proteção internacional do meio ambiente**.

Brasília: Unitar, UniCEUB e UnB, 2009. Disponível em:
<comciencia.br/reportagens/litoral/lit20.shtml, 2003>. Acesso em 12 jul. 2103.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

GERHARDINGER, L.C.; MEDEIROS, R.P.; MARENZI, R.C.; GODOY, E.A.S.; FREITAS, M.O.; BERTONCINI, A.A.; SILVA, M.H. Conhecimento Ecológico Local no Planejamento e Gestão de Áreas Marinhas Protegidas e na Conservação de Agregações Reprodutivas de Peixes: A Experiência do Projeto Meros do Brasil. In: PRATES, Ana Paula Prates, BLANC, Danielle (Org). **Áreas aquáticas protegidas como instrumento de gestão**. Brasília: MMA/SBF, 2007. p. 117-139.

GLOWKA, Lyle. **Genetic Resources, Marine Scientific Research and the International Seabed Area. Review of European Community & International Environmental Law**, Bonn, v. 8. Issue I, p. 56-66, Abril 1999.

GLOWKA, Lyle. **The Deepest of Ironies: Genetic Resources, Marine Scientific Research and the Area**, Bonn, Ocean Yearbook 12, 1996. p.154-178.

HABERMAS, Jurgen. **A constelação pós nacional: ensaios políticos**. Tradução de Márcio Seligmann-Silva. São Paulo: Littera Mundi, 2001.

KISHI, Sandra Akemi Shimada. Visão crítica sobre a convenção da biodiversidade- seus objetivos, soberania estatal e acesso ao conhecimento tradicional. In: **Revista Internacional de Direito e Cidadania**. n.6, p. 207-218, fev. 2010.

LEARY, David Kenneth. International law and the genetic resources of the deep sea. Publications on Ocean Development .Volume 56.In: LOWE, Vaughan. **A Series of Studies on the International, Legal, Institutional and Policy Aspects of Ocean Development**. Boston: Oxford University, 2007.

LEHMANN, Friederike. The Legal Status of Genetic Resources of the Deep Seabed. **New Zealand Journal of Environmental Law**, Nova Zelândia, 2007. p. 33-66.

LEITE, José Rubens Morato; SILVA, Leonio José Alves da. Juridicidade do dano ambiental: gestão da zona costeira e aspectos da exploração do pré-sal pelo Brasil. In: GRANZIERA, Maria Luiza Machado; GONÇALVES, Alcindo (Org.). **Os problemas da zona costeira no Brasil e no mundo**. Santos: Editora Universitária Leopoldianum, 2012. p.174-190.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito dos cursos de água internacionais** (elaboração da Convenção sobre o Direito relativo à Utilização dos Cursos de água Internacionais para Fins Diversos dos de Navegação-Nações Unidas/1997). São Paulo: Malheiros Editores, 2009.

MARINHO, Maria Edelvacy P.; MONTALVERNE, Tarin Cristino Frota. Sistema de patentes e repartição de benefícios envolvendo a biotecnologia marinha. In: OLIVEIRA, Carina Costa de; SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha (Org.). **Instrumentos jurídicos para a implementação do desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: FGV, Direito, 2012.

MATZ, Nele. **Marine biological resources**: some reflections on concepts for the protection and sustainable use of biological resources in the deep sea. Dordrecht : Kluwer Law, 2002. p. 279-300.

MELLO, Celso. D. de Albuquerque. **Alto-mar**. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 7 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

MILLER, G.Tyler. **Ciência ambiental**. Tradução de Wellington Braz Carvalho. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MORAES, Maria Celina Bodin de (coord). **Princípios do direito civil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

MUELBERT, José. Monitorar os oceanos é urgente. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, n. 409, p. 29, 2012.

NAVES, Bruno Torquato de Oliveira; SÁ, Maria de Fátima Freire de. Por uma bioética da biodiversidade. **Revista de Bioética y Derecho**, Barcelona, v. 27, p. 58-68, 2013. Disponível em: <http://www.ub.edu/fildt/revista/pdf/rbyd27_art-naves&freire.pdf>. Acesso em: 22 out. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre Meio ambiente Humano de 1972**. Disponível em: Universidade de São Paulo. Biblioteca Virtual. <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em 12 set. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração e Programa de Ação de Viena** (1993): Biblioteca Virtual de Direitos Humanos. Universidade de São Paulo, 1993. Biblioteca Virtual. <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Meio-Ambiente/declaracao-de-estocolmo-sobre-o-ambiente-humano.html>>. Acesso em 12 set. 2013.

PRATES, Ana Paula. E o mar? O que se pode resumir da vasta biodiversidade marinha. In: BENSUSAN, Nurit.(Org.). **Seria melhor mandar ladrilhar?: Biodiversidade** - como, para que e por quê? 2. ed. Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 2008. p. 117- 141.

RAMOS, Adriana. Biodiversidade e desenvolvimento no Brasil. In: BENSUSAN, Nurit.(Org.). **Seria melhor mandar ladrilhar?: Biodiversidade**-como, para que e por quê?. 2. ed. São Paulo: Peirópolis; Brasília, DF: Editora Universidade de Brasília, 2008. p.383-391.

REY, Natalie. A sede pelo petróleo e a destruição dos oceanos. In: **Oceanos**. Ecossistemas sob ameaça. São Leopoldo: IHU Revista do Instituto Humanitas Unisinos. nº 409, Ano XII, p.5-91, 19 nov. 2012.

RIBEIRO, Marta Chantal da Cunha Machado. Rainbow, um exemplo mundial: a primeira área marinha protegida nacional em perspectiva do alto-mar. A descoberta do tesouro do arco-íris. In: **Revista do Centro de Estudos de Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do**

Ambiente, Porto, n. 20, Ano X, Faculdade de Direito da Universidade do Porto, p. 46-86, 2011.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. Tradução de Pedro Paulo de Lima e Silva. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

RODRIGUES, Edmilson Brito. **Território e soberania na globalização**: Amazônia, jardim de águas sedento. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

SACCARO JUNIOR, Nilo L. **A regulamentação de acesso a recursos genéticos e repartição de benefícios**: disputas dentro e fora do Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2011.

SANTOS, Abraão Soares. Democracia e Meio Ambiente: os riscos da instrumentalização institucional do modelo chinês de “ditadura deliberativa” e seus reflexos no Direito Ambiental. In: REZENDE, Élcio Nacur; STUMPF, Paulo Umberto (Coord.). **Temas de direito ambiental e desenvolvimento sustentável**. Belo Horizonte: O Lutador, 2010. p. 7-43.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental**: estudos sobre a Constituição, os direitos fundamentais e a proteção do ambiente. Porto Alegre: Revista dos Tribunais, 2011.

SOARES, Remi Aparecida de Araújo. **Proteção ambiental e desenvolvimento econômico**: Conciliação. Curitiba: Juruá, 2005.

TEIXEIRA, Maria Fernandes. Clusters marítimos na Europa: potencialidades, complexidades e debilidades de um modelo organizacional que traduz a natureza holística dos mares e oceanos. **Maria Scientia**: Revista Científica Electrónica. Lisboa: Instituto de Estudos Políticos da Universidade Católica Portuguesa, 2011, p. 37-58.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **A nova dimensão do Direito Internacional**. Brasília: Instituto Rio Branco, 2003. p. 29-176.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **A humanização do direito internacional**. Belo Horizonte: Del Rey, 2006.

VALDÉS, Jorge Luís. Oceanos, os “radiadores” do planeta. In: Oceanos. Ecosistemas sob ameaça. **Revista do Instituto Humanitas Unisinos**, São Leopoldo, n. 409, Ano XII, p. 10-14, 19 nov. 2012.

VEIGA, José Eli da. **A desgovernança mundial da sustentabilidade**. São Paulo: Editora 34 Ltda, 2013.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.

WANDERLEY JÚNIOR, Bruno; ROCHA, D. L.; PACHECO, S. E. R. Processo de Integração e Globalização: um contraponto entre o discurso neoliberal e a construção de um espaço comunitário. In: **Rev. Fac. Direito UFMG**, Belo Horizonte, n. 52, p. 57-78, jan./jun. 2008.

ZANELLA, Tiago Vinicius. **Curso de direito do mar**. Curitiba: Juruá, 2013.

ZEWERS, Kirsten E. Bright future for marine genetic resources, bleak future for settlement of ownership rights: reflections on the united nations law of the sea consultative process on marine genetic resources. **Loyola University Chicago International Law Review**, Chicago, vol. 5, Issue 2, p.151-176, 2007-2008.