

REGIME INTERNACIONAL DE PROTEÇÃO DOS FUNDOS MARINHOS E O INTERESSE DO BRASIL

INTERNATIONAL REGIME FOR PROTECTION OF THE SEABED AND INTEREST OF BRAZIL

Jana Maria Brito Silva¹

Larissa Maciel do Amaral²

Resumo: O presente estudo pretende despertar pesquisadores para a importância de se analisar o atual panorama de proteção da biodiversidade marinha, sobretudo nas questões que envolvem a apropriação de recursos genéticos marinhos e a justa repartição dos benefícios. Num primeiro momento iremos analisar a como se dá a proteção do ambiente marinho por meio dos principais órgãos e tratados internacionais, com ênfase na Convenção Montego Bay. No momento posterior analisaremos como se dá a proteção especificamente dos fundos marinhos no direito internacional levando em conta os mais diversos espaços e como esta se relaciona com o interesse brasileiro de exploração da sua própria plataforma e com seu interesse em figurar a exploração na Área

Palavras-chave: Biodiversidade marinha. Direito internacional do mar. Proteção dos fundos marinhos. Brasil

Abstract: This study aims to awaken researchers to the importance of analyzing the current situation of protection of marine biodiversity, particularly on issues involving the appropriation of marine genetic resources and the equitable sharing of benefits. At first we will analyze how is the protection of the marine environment through the main international bodies and treaties, emphasizing the Convention Montego Bay. Thereafter analyze how is the protection specifically seabed in international law taking into account the various spaces and how this relates to the interest of the Brazilian operation of its own platform and its interest in figuring exploration in the Area

Keywords: Marine Biodiversity. International law of the sea. Protection of the seabed. Brazil.

1 INTRODUÇÃO

¹ SILVA, Jana Maria Brito. Mestranda em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Bolsista pela Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FUNCAP), pesquisadora do projeto “Mundo Direito”, pesquisadora do projeto “A Estratégia brasileira para a gestão sustentável dos recursos vivos e não vivos marinhos”.

² AMARAL, Larissa M. Advogada, Especialista em Direito Público pela UCAM-RJ e instituto PRAETORIUM de ensino; Mestranda em Direito e Ordem Constitucional pela UFC-CE (2012), com pesquisa financiada pelo CNPQ.

A curiosidade humana pela exploração do ambiente marinho é observada no decurso de toda a História. Da política expansionista romana consubstanciada no ideal de *mare nostrum* aos desastres ambientais decorrentes dos vazamentos de petróleo e ao hodierno aumento da pirataria, é inegável a importância do estudo das possibilidades de uso racional dos recursos marítimos e, por conseguinte, dos fatores que condicionam tal uso por meio do Direito do Mar.

O pouco interesse nacional pelo estudo do Direito Marítimo, refletido na escassa produção acadêmica acerca do tema, é incompatível com a geografia brasileira, dotada de mais de 9.000 km de costa marítima, descaso que colide com a pretensão pátria de figurar como efetivo player no cenário internacional.

O século XX foi marcado pela codificação do Direito do Mar no âmbito das Nações Unidas. Nesse sentido, destacam-se as Convenções de Genebra de 1958 e 1960, ambas sem grande respaldo internacional, e a Convenção das Nações Unidas de Direito do Mar de 1982, conhecida como Convenção de Montego Bay, que passou a vigorar em 16 de novembro de 1994, contando com 157 países signatários e 145 ratificações.

A Convenção de 1982 estabelece um novo paradigma para a exploração dos ambientes marinhos, norteadada pelo viés da preservação ambiental e do respeito a padrões mínimos de trabalho e de segurança nas embarcações. Ademais, acompanhando a tendência de criação de jurisdições internacionais de competências especializadas, a convenção criou o Tribunal Internacional do Mar, com sede em Hamburgo, cujas atividades iniciaram-se em 1996.

Durante as últimas décadas, a preocupação de pesquisadores de todo o mundo se concentrou prioritariamente na proteção dos ecossistemas terrestres, tendo em vista que os impactos sobre tais ambientes eram mais facilmente observáveis. No entanto, de forma silenciosa e menos perceptível, zonas costeiras, mares e oceanos de todo o mundo também sofriam gradativamente os efeitos da expansão da ocupação e dos usos humanos, sem receber a devida consideração.

Movimento diferente aconteceu nos últimos anos, em razão de uma maior percepção do mundo sobre o estágio de degradação dos ecossistemas costeiros e marinhos, motivando estudos e propostas de ação para conter e reverter as causas que conduzem ao comprometimento ambiental dessas regiões. Acordos internacionais têm sido assinados para dar efetividade política a tais propostas, mas para além das questões que envolvem a

conservação dos recursos, outras mais envolvem essa discussão. Questões envolvendo soberania, repartição de lucros advindos da bioprospecção, utilização de bandeiras de conveniência, sistema de patentes e tantos outros não pode mais ser ignorados pela comunidade internacional.

Em razão disso, desenvolvemos esse estudo, tendo em vista a compreensão de que é impossível dissociar a proteção da biodiversidade marinha das questões que envolvem a sua linha tênue que envolve a exploração industrial e a exploração para fins de pesquisa científica.

2 CODIFICAÇÃO E PROTEÇÃO INTERNACIONAL DOS RECURSOS MARINHOS

O interesse do homem na exploração do ambiente marítimo em seu entorno é patente em toda a História, de modo que Osvaldo Agripino (CASTRO JÚNIOR, 2006) destaca ser intrínseco aos países que dispõem de litoral a identificação de interesses, necessidades e possibilidades atrelados ao mar, o que sintetiza sob a alcunha de “política marítima do país”. Salienda ainda que os objetivos políticos, militares e econômicos de uma Nação “dependem, para serem alcançados, da adequada obtenção e do emprego de meios apropriados, isto é, dependem de uma estratégia marítima, que prepare e empregue convenientemente o Poder Marítimo”. (CASTRO JÚNIOR, 2006)

Mediante a relevância do tema, o presente trabalho inicialmente lançará um breve olhar, sem qualquer pretensão de exaurimento, sobre alguns pilares do Direito do Mar e sua relativa influência para a conservação dos recursos marinhos.

2.1. A Organização Marítima Internacional

A Organização Marítima Consultiva Intergovernamental foi criada em 1948 por Convenção homônima como o órgão das Nações Unidas responsável exclusivamente por questões marítimas. O órgão iniciou suas atividades em 1958, tendo seu nome modificado para Organização Marítima Internacional (IMO) somente em 1982.

A organização é calcada em objetivos amplos, insculpidos no art. 1º da Convenção sobre a Organização Marítima Consultiva Intergovernamental - atualmente Convenção Relativa à Criação da Organização Marítima Internacional (IMO, 1948) – essencialmente a instituição de um sistema de cooperação entre os governos no campo da regulamentação e dos procedimentos técnicos relacionados à navegação; promoção da

segurança e eficiência na navegação; prevenção e controle da poluição do meio marinho; análise das questões atinentes a práticas desleais de empresas de navegação e fomento da troca de informações entre governos sobre as questões em apreciação pela Organização. Todos os objetivos podem ser sintetizados no slogan “Safe, secure and efficient shipping on clean ocean.” (IMO, 2009)

Trata-se de órgão autônomo, com sede no Reino Unido, dotado de orçamento próprio e divisão de competências em órgãos, que consistem em Assembleia, Conselho e cinco comitês específicos. É uma das menores agências do sistema Nações Unidas, “tanto em termos de número de funcionários quanto em orçamento, sendo este, ilustrativamente, de £61,151,200” (IMO, 2011) para o biênio 2010-2011. Seria necessário o dobro desse montante para a compra de um petroleiro de médio porte e, considerando-se o valor incalculável dos danos que um vazamento oriundo desse tipo de embarcação pode causar, não é exagero sustentar que “se a OMI for responsável por prever apenas um acidente com o petroleiro por ano, então seu custo já está mais que pago.” (IMO, 2011) O financiamento da organização advém de seus 170 Estados-Membros, de modo proporcional a suas frotas de embarcações.

Embora seu mecanismo de atuação não seja o cerne do presente trabalho, impende destacar a importância da OMI na tutela da segurança marítima e no ativo combate à poluição, mormente atualizando os diversos tratados acerca da matéria e pressionando os Estados-Membros a procederem a ratificação dos mesmos. Nesse sentido aduz Luiz Henrique Pereira da Fonseca (1989):

A IMO, de alguma maneira, tem-se atualizado para responder às exigências da hora presente. Depois de superar a fase da superprodução de resoluções utópicas, que às vezes até serviam para confundir e emperrar o encaminhamento de soluções para os numerosos e graves problemas do setor, partiu para um esforço maduro de consolidação e implementação prática das decisões adotadas. Assim, ganhou em eficácia operacional e em credibilidade.

No que atine a produção de tratados e protocolos, a IMO tem 53 documentos aprovados, dentre os quais 14 ainda não se encontram em vigor, no aguardo pelas devidas ratificações (COSTA, et al, 2010/2). Nesse sentido, compete destacar a Convenção Internacional para a Segurança da Vida no Mar (SOLAS, 1974); a Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição de Navios (MARPOL, 1973) e seu Protocolo de 1978, e, por fim, a Convenção Internacional sobre Padrões de Treinamento, Certificação e Fiscalização para Pessoal Marítimo (STCW, 1978).

A organização participa ativamente dos fóruns globais de debate sobre Meio Ambiente, a exemplo do relatório “A Blueprint for Oceans and Coastal Sustainability” (IMO et al. A Blueprint. 2011), para a Conferência das Nações Unidas Para o Desenvolvimento Sustentável Rio+20, desenvolvido junto ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Blueprint destaca a importância do ambiente marítimo para a sustentabilidade global, com foco na escassez dos pescados, das mudanças climáticas culminando na acidificação do oceano, no substancial aumento da poluição e de resíduos no mar e nos danos à biodiversidade. Sem eximir-se de apresentar propostas de cunho econômico e político para a almejada sustentabilidade, o relatório também aborda as diversas dimensões de desenvolvimento sustentável e a contribuição dos diversos setores da sociedade “to a blue-green economy.” (IMO et al. A Blueprint. 2011)

ÖZÇAYIR (2000) aduz que, a despeito de sua inegável importância no desenvolvimento de tratados internacionais concernentes à segurança e combate a poluição no ambiente marítimo, a IMO foi alvo de severas críticas em decorrência de seu processo de elaboração e aprovação de convenções ser pautado no consenso. Em possível resposta a tais críticas, a organização adotou o sistema de aceitação tácita no que diz respeito às emendas aos tratados, de sorte que as mesmas entrarão automaticamente em vigor a menos que, até determinada data, um número estipulado de países manifeste-se contrário ao dispositivo. Esse mecanismo permitiu que a SOLAS (1974) fosse emendada mais de 16 vezes.

O autor indaga como é possível que, mediante a existência de tantas regulamentações oriundas da IMO, tantos trabalhadores ainda sejam submetidos à condições penosas no mar, ou como tantas embarcações naveguem aquém do mínimo de segurança permitido. A esse respeito, explana que o cerne do problema reside na pouca efetividade atual de tais regulamentações:

The shipping industry had the problem of each shipping nation having its own maritime law. IMO developed international treaties, vast majority of the countries are parties and even the major flags of convenience countries are parties to these conventions but the problem is still unsolved. Shipping is not failing in ratifying new conventions or the international community is not failing in adopting necessary legislation but shipping is failing in application and enforcement of international regulations especially the ones on safety, pollution and crew welfare. (ÖZÇAYIR, 2000)

Dessa feita, conclui-se que a problemática da uniformização de normas para o âmbito marítimo padece essencialmente pela dificuldade em sua materialização, a despeito da existência de uma codificação internacional.

2.2 A Codificação do Direito do Mar

O século passado submeteu o Direito do Mar, bem como diversos ramos do conhecimento humano, a um processo de profunda e irreversível internacionalização, materializada no arcabouço organizacional, de modo que se pode dizer que “a construção de todo o direito do mar foi uma das mais espetaculares obras da codificação do direito internacional”. (ACCIOLLY, 2009)

É importante compreender, todavia, que esse processo não é fruto somente da engenhosidade do século XX, mas sim decorrência da evolução tecnológica no campo náutico, do exponencial aumento da produção e, por conseguinte, da utilização do transporte marítimo, assim como da própria consciência da finitude dos recursos naturais e da necessidade de um manejo sustentável. Nesse sentido, Vianna (2007) caracteriza esse ramo do Direito como “normativo, em virtude do processo de codificação formal, democrático, uma vez construído com a ampla participação dos Estados e, por fim, moderno, por indissociável dos avanços tecnológicos”.

O projeto de codificação das práticas marítimas, nos quais Direito do Mar e Direito da Navegação se confundem, remonta aos povos mais antigos. O Código de Hamurabi, da Primeira Dinastia da Babilônia (século XXIII a.C.) já trazia insculpido em seu bojo disposições acerca da “construção naval, fretamento de navios à vela e a remo, responsabilidade do fretador, abalroamento e indenização pelo causador de danos” (CASTRO JÚNIOR, 2006). Ainda na antiguidade, o Código de Manu, dos hindus, já versaria sobre normas de câmbio marítimo.

Percebemos também a existência quase culminante de um Direito Marítimo (mais ou menos dois séculos a.C., na época do Código de Manu, da lei de Rodes) baseado nos costumes da época, tratando das questões relacionadas ao comércio interligadas à navegação, que no decorrer dos tempos evolui em sua própria natureza, mas que por certos momentos e épocas se confunde com o que hoje denominamos Direito do Mar. (VIANA, 2007)

No decurso da Idade Média, o processo de feudalização não foi absoluto a ponto de sufocar as cidades marítimas, de sorte que jamais cessou a exploração do mar. Acerca dos

códigos marítimos da época, Vianna (2007) salienta que “ainda que não promulgados por autoridade soberana, assumiu gradual caráter obrigatório, livremente reconhecido pelos comerciantes e por aqueles que trafegam pelos mares no período medieval”. Assim, destaca-se a importância histórica da Basilika, da Tábua Amalfitana, das Leis de Oléron, do *Consolato del Mare*, das Leis Wisbuenses, do Código Hanseático, do Livro Negro do Almirantado e do *El Eguidon de la Mer*.

A liberdade de navegação, tida por mais significativa dos mares, cuja gênese moderna remonta à expansão ultramarina dos Estados Nacionais no século XVI, é expoente da revolução comercial do continente europeu.(BURNS, 2001) A tentativa dos países ibéricos de exercerem monopólio sobre as rotas marítimas que conduziam a suas colônias gerou embate com alguns Estados europeus que pugnavam a ampla liberdade em alto mar.

Expoente do pensamento das novas potências marítimas não peninsulares, o holandês Hugo Grócius, na obra *Mare Liberium*, foi árduo defensor do princípio da liberdade de navegação marítima, posteriormente ampliado para a atual concepção de liberdade dos mares. (ACCIOLLY, 2009)

Adherbal Meira Mattos (2008) relaciona a disposição da Convenção ao aludido contexto histórico europeu:

É a plena efetivação, no século XX, da teoria de Grotius, enunciada em princípios do séc. XVII. Defendia o grande jurista holandês a liberdade dos mares, visando, com isso, à defesa dos interesses econômicos de seu país, no Mar do Norte. Sua teoria do *maré liberum* foi contestada por Selden, por meio da teoria do *maré clausum*, segundo a qual inexistia a liberdade dos mares. Selden, também, agiu em termos de defesa dos interesses de seu país, tanto que afirmou pertencerem à Inglaterra todos os mares. O costume internacional, contudo, consagrou o princípio da liberdade do mar, a partir do século seguinte.

As primeiras décadas do século XX, marcadas pelas tentativas de solidificação da Sociedade das Nações, o cerne das discussões circundava o mar territorial, mormente na Convenção de Haia de 1930, não culminando, todavia, na assinatura de nenhum documento formal.

Entre as conclusões adotadas estava a de que o mar territorial integrava o território estatal, exercendo o Estado costeiro, soberania sobre essa faixa, no espaço aéreo sobrejacente e no leito e subsolo subjacentes, permitida a passagem inocente de navios estrangeiros no mar territorial. Não houve, contudo, acordo quanto à extensão, que o Comitê Preparatório pretendia que fosse de 3 milhas marítimas. (MATTOS, 2008)

A criação da Organização Marítima Internacional e das Convenções das Nações Unidas Para o Direito do Mar criaram o novo paradigma sobre o qual estrutura-se o Direito do Mar hodierno

2.3.1 As Convenções das Nações Unidas Para o Direito do Mar

A primeira Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar, sediada em Genebra em 1958 com a participação de 86 Estados, tratava do mar territorial e da zona contígua, da plataforma continental, da pesca, da conservação dos recursos vivos e do alto mar.

A segunda Conferência, de igual sede, ocorrida em 1960, não obteve resultado efetivo, a despeito da presença de 88 Estados, de modo que são poucos os registros a seu respeito.

A terceira Convenção das Nações Unidas Sobre Direito do Mar (1982), por sua vez, perdurou de 1973 a 1982, com debates em Nova York, Caracas e Genebra e culminando com a assinatura em Montego Bay (Jamaica) como ficou popularmente conhecida. A Convenção, que vincula integralmente os Estados-Partes a seus 320 artigos, não admite reservas, entrou em vigor em 16 de novembro de 1994, com a ratificação do 60º Estado.

O preâmbulo da Convenção de 1982 traz significativas diretrizes para a regulamentação internacional do espaço marítimo, enfatizando a cooperação mútua para a manutenção da paz, da justiça e do progresso de todos os povos do mundo, mediante a consciência de que os problemas do espaço oceânico estão diretamente inter-relacionados e devem ser vistos como um todo.

Reconhece o respeito pela soberania de todos os Estados, intenta a construção de uma ordem jurídica para os mares e oceanos que facilite as comunicações internacionais e promova usos pacíficos dos mares e oceanos, em uma utilização equitativa e eficiente de seus recursos, conservando os recursos vivos e promovendo o estudo, a proteção e a preservação do meio marinho.

O preâmbulo destaca ainda sua base principiológica, sendo a codificação e o desenvolvimento do Direito do Mar calcados nos princípios da justiça e da igualdade de direitos visando à promoção do progresso econômico e social de todos os povos do mundo.

Além de versar sobre pesquisa e proteção no ambiente marítimo, além da criação do Tribunal de Hamburgo, a contribuição mais sólida a Convenção é a precisa delimitação das zonas marítimas, a seguir abordadas.

3 EXPLORAÇÃO DE RECURSOS EM ÁREAS SUBMETIDAS À SOBERANIA ESTATAL E EM ALTO MAR.

Os problemas que envolvem o espaço oceânico estão estritamente inter-relacionados e, em razão disso, devem ser estudados como um todo. Ao lado do respeito à soberania dos Estado, é necessário que se observe uma ordem jurídica que facilite as comunicações internacionais e promova o uso pacífico dos mares, a conservação e utilização equitativa de seus recursos vivos e a proteção do meio marinho. Foi para viabilizar essas condições que, em 1982, foi aprovada a Convenção de Montego Bey, baseando-se ainda em uma ordem econômica internacional justa, buscando a conciliação e concretização de interesses de todos os países, em especial os em desenvolvimento. Baseou-se ainda na noção de patrimônio comum da humanidade para os fundos marinhos e seus recursos, bem como no fortalecimento da paz, segurança e cooperação entre os estados. Essa convenção apresentou um importante passo para a delimitação de espaços territoriais marinhos e seus respectivos regimes de exploração, razão pela qual entendemos de suma importância analisa-la.

3.1 As zonas territoriais marítimas na Convenção de Montego Bay de 1982

Convenção de Montego Bay, datada de 1982, confere tratamento pormenorizado à definição das zonas marítimas, pelo que se distingue de suas antecessoras. No âmbito das zonas, o controle do estado costeiro vai sendo gradativamente reduzindo, passando do controle total (porém não absoluto) do mar territorial à ausência de controle inerente ao alto mar. Precisamente em virtude da dificuldade de estabelecer um controle efetivo sobre as embarcações que transitam na última, dando azo à proliferação das bandeiras de conveniência, o regime de tutela do alto mar será tratado em apartado no presente trabalho.

Águas interiores, definidas no art. 8º do texto convencional, são aquelas sobre as quais o Estado Costeiro exerce sua soberania plena, correspondendo às águas marítimas interiores às linhas de base retas - cuja origem é a medição do mar territorial – as águas dos rios, lagos, lagoas e canas do território nacional.

A Convenção superou o entrave da delimitação precisa da extensão do mar territorial, problema que “preocupou os juristas italianos do Século XIV, quando Saxoferrato sustentou a jurisdição dos Estados costeiros até 100 milhas marítimas”. (MATTOS, 2008)

Em conformidade com o art. 2º, a soberania do Estado costeiro estende-se além do seu território e das suas águas interiores e, no caso, das águas arquipelágicas, a uma zona de mar adjacente designada pelo nome de mar territorial, soberania essa estendida ao espaço aéreo sobrejacente, ao leito e ao subsolo desta zona.

O limite do mar territorial, contemplado no art. 3º, deve ser fixado pelo Estado até o limite que não ultrapasse 12 milhas marítimas, medidas a partir de linha de base nos termos da Convenção. Trata-se de valor já sugerido pelo Comitê Jurídico Interamericano em 1965.

Por óbvio, alguns Estados adjacentes não dispõem de 24 milhas entre suas respectivas linhas de base, quando nenhum desses Estados poderá, salvo comum acordo, estender seu mar territorial além da linha mediana cujos pontos são equidistantes dos pontos mais próximos das respectivas linhas de base. O art. 15 ressalva ainda que esse método não se aplica quando, por motivo de existência de títulos históricos ou de outras circunstâncias especiais, deva-se delimitar o mar territorial de forma distinta.

Seguinte ao mar territorial, prevalece a zona contígua, prevista no art. 33, compreendida por 12 milhas marítimas daquele. Nela, o Estado Costeiro pode tomar as medidas necessárias de fiscalização para evitar infrações às leis e regulamentos aduaneiros, fiscais, de imigração ou sanitários, assim como reprimir as infrações às leis e regulamentos no seu território ou no seu mar territorial.

A ideia de zona econômica exclusiva teve sua gênese em 1972, sob a alcunha de mar patrimonial, sendo reconhecidos direitos além do mar territorial dos Estados costeiros. Como pontual Adherbal Mattos (2008) “não se tratava do real exercício da soberania, mas, de uma soberania funcional (econômica) sobre os recursos renováveis ou não das águas, do leito e do subsolo dessa faixa equórea delimitada em 200 milhas”.

A Convenção de Montego Bay implementou a Zona Econômica Exclusiva, sobre a qual o Estado detém a soberania sobre os recursos naturais, não se estendendo além de 200 milhas marítimas das linhas de base a partir das quais se mede o mar territorial, nos ditames do art. 37.

Nessa zona territorial, preceitua o art. 56, o Estado Costeiro tem direitos de soberania para fins de exploração e aproveitamento, conservação ou 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 econômicos, como a produção de energia a partir da água, das correntes e dos ventos. Exerce também jurisdição no que tange a colocação e utilização de ilhas artificiais, instalações e estruturas, investigação científica marinha, além da proteção e preservação do meio marinho.

Importa salientar que os demais Estados dispõem de liberdade de navegação, sobrevôo e colocação de cabos na Zona Econômica Exclusiva.

A plataforma continental, definida no art. 76 da Convenção, 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 o 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.

Os direitos do Estado Costeiro sobre sua plataforma continental são de exploração e aproveitamento dos recursos naturais, pelos quais se entende recursos minerais e outros não vivos do leito do mar e subsolo, bem como os organismos vivos pertencentes a espécies sedentárias.

4.2 Definição de alto mar

O direito do mar está alicerçado em torno de duas ideias primordiais: a delimitação dos limites das zonas marítimas nas quais os Estados exercem sua ingerência soberana e, paralelamente, a existência de uma zona sob a qual não paira qualquer direito exclusivo, o chamado alto mar.

O afastamento da soberania das Nações sobre determinada área marítima, resguardando direitos comuns a todos os Estados, consolida a teoria do alto mar como “propriedade da sociedade internacional” (MELLO, 2004), aproximada, conforme aduz Celso D. de Albuquerque Mello, do *res communis* romano, ou seja, a coisa de uso comum de todos. Corroborando com esse entendimento Adherbal Meira Mattos (2008):

Como, entretanto, o alto-mar encontra-se sujeito a determinadas regulamentações jurídicas, não se pode afirmar seja ele uma *res nullis*, como os teóricos do século XVII haviam pretendido. Na realidade, é o alto-mar, juridicamente, uma *res communis*, pois envolve os interesses da sociedade internacional em sua plenitude, o que exclui o *jus utendi, fruendi e abutendi*. Desta forma, não será ele objeto de

apropriação nacional, por proclamação de soberania, uso, ocupação, ou qualquer outro meio, mesmo porque, nele, como observa Celso de Albuquerque Mello, os Estados só exercem jurisdição nos navios seus nacionais.

Hodiernamente, alto-mar está imediatamente associado ao termo “patrimônio comum da humanidade”, consubstanciado no art. 136 da Convenção de Montego Bay, cunhado em 1967 por Arvid Pardo. (OLIVEIRA, 2001)

A perspectiva de um patrimônio comum não é restrita à exploração equânime do mar, de modo a atender aos diferentes modelos de desenvolvimento, mas alude principalmente à responsabilidade comum dos Estados na preservação ambiental do espaço marítimo. Essa “revolução no modo de pensar ambiental” (ZANELLA, 2010) influenciou os rumos das negociações da Conferência sobre o Direito do Mar, iniciada em 1973.

A Convenção de Genebra para o Alto Mar de 1958, já tratava, em seu artigo primeiro, o alto mar como “todas as partes do mar não incluídas no mar territorial nem nas águas internas de qualquer Estado”. (NAÇÕES UNIDAS, 1982) Proclamava também que tal zona como aberta a todas as Nações, não podendo qualquer Estado sujeitar a área a sua soberania.

As questões atinentes ao alto-mar são tratadas especificamente na parte VII, art 86, da Convenção de Montego Bay, na qual a zona em comento é entendida como “a parte do mar não incluída na zona econômica exclusiva, no mar territorial ou nas águas interiores de um Estado, nem nas águas arquipelágicas de um Estado arquipélago”. (NAÇÕES UNIDAS, 1982)

A complexa delimitação dos limites das diferentes zonas marítimas, agravada pela criação da zona econômica exclusiva estabelecidas em 1982, findou por reduzir o espaço antes considerado como de alto-mar.

As condições de utilização do mar-territorial são antagônicas àquelas conferidas as demais zonas marítimas. Caso interessante é o do mar territorial, que permite somente a passagem inofensiva das embarcações de outros Estados, sendo essa, ainda assim, passível de condicionamento às rotas marítimas exigidas pelo estado costeiro, de sorte a garantir a segurança na navegação.

Uma vez que o alto-mar caracteriza-se pela ausência da soberania de um Estado específico, amplas liberdades são conferidas aos Estados, costeiros ou não, oriundas mormente da prática marítima consuetudinária. Em consonância com o compromisso

assumido na Carta de São Francisco de zelar pela paz entre as Nações, o ambiente marítimo em alto-mar também deve ser usado para fins pacíficos, conforme diretriz do art. 88 da UNCLOS.

Sem embargo, a I Convenção de Genebra para o Direito do Mar já reconhecia em seu artigo segundo as seguintes liberdades em alto mar: liberdade de navegação, de pesca, de sobrevôo e de colocação de cabos e oleodutos submarinos, todos a serem exercidos com a devida atenção aos interesses similares dos demais Estados.

Posteriormente, na Convenção de Montego Bay, as liberdades elencadas foram retomadas e, adicionalmente, reconheceu-se a liberdade de construir ilhas artificiais e outras instalações permitidas pelo Direito Internacional, bem como a investigação científica em alto mar. Ressalvou-se novamente o gozo de tais liberdades tendo em conta os interesses dos outros Estados.

No alto mar vige a liberdade para “pesquisa científica”. O Estado é livre para realizar a bioprospecção desde que obedeçam a Convenção das Nações Unidas sobre Direito do Mar (CNUDM). Existem três pontos a serem analisados quando se fala em repartição dos benefícios em alto mar. O primeiro deles é que a CNUDM não reconhece a soberania de qualquer Estado sobre esses espaços³. O segundo se refere ao status aos recursos encontrados na Área como patrimônio da humanidade.⁴ O terceiro será exatamente o princípio da liberdade em alto mar.

Argumenta-se que em razão de não se trata da incidência de soberania de nenhum Estado, não se poderia utilizar a CDB. Contudo, é preciso considerar quem em se tratando de recursos encontrado na Área a CNUDM reconhece a competência da Autoridade Internacional de fundos Marinhos (AIEM) para que decida sobre a partilha equitativa de benefícios.⁵ Ainda que o texto da CNUDM se refira mais diretamente a problemática da exploração mineral no mar, no atual contexto de degradação dos ecossistemas marinhos, não se pode mais utilizar uma análise reducionista. (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS,

³ Art. 89 da CNUDM: “Nenhum Estado pode legitimamente pretender submeter qualquer parte do alto mar à sua soberania.”

⁴ Art. 137.1: “Nenhum estado pode reivindicar ou exercer soberania ou direitos de soberania sobre qualquer parte da Área ou seus recursos; nenhum Estado ou pessoa física ou jurídica pode apropriar-se de qualquer parte da Área ou dos seus recursos. Não serão reconhecidos tal reivindicação ou exercício de soberania ou direitos de soberania nem tal apropriação.”

⁵ Art. 160.g da CNUDM: “g) decidir acerca da distribuição equitativa dos benefícios financeiros e outros benefícios econômicos obtidos das atividades na Área, de forma compatível com a presente Convenção e com as normas, regulamentos e procedimentos da Autoridade”

2007) Existem duas correntes em relação a isso, uma que defende a possibilidade de patenteamento dos recursos marinhos do auto mar em razão do elevado investimento realizado, sendo a patente uma forma de reaver o investimento. A segunda defende que ao tratarmos de recurso do alto mar, estamos diante de um patrimônio comum da humanidade, portanto, por determinação expressa do art. 137 seria vetada qualquer reivindicação de qualquer parte do ambiente marinho seus recursos (BONFANTI et. al., 2011)

O atual panorama de exploração de recursos genéticos marinhos e de sua patenteabilidade se caracteriza pela flagrante ineficácia do regime de repartição de benefícios prevista na Convenção para Diversidade Biológica em razão da regulamentação insuficiente para a revelação da origem genética do recurso.

4 REGRAS REFERENTES AOS FUNDOS MARINHOS E A EFETIVA REGULAMENTAÇÃO INTERNACIONAL

No atual panorama de pesquisa, sabe-se que os oceanos possuem mais volume e biodiversidade que o ambiente terrestre, sendo apontada uma estimativa da existência de que pode variar de dez a cem milhões de espécies vivas.⁶ Estima-se inclusive que as águas profundas apresentam as maiores reservas de biomassa⁷ existentes na Terra, estes organismos, que integram essa região, estão ainda associados aos mais diversos depósitos minerais. É ainda nessa região que se encontram as maiores reservas de recursos não renováveis.⁸

Nesse sentido, observou-se que, historicamente, houve uma evidente mudança de foco das pesquisas que envolvem atividades ligada a utilização de recursos marinhos. Inicialmente, o objetivo principal dessas pesquisas é desenvolver uma maneira tecnicamente e

⁶ Embora o censo dos seres vivos nessa região ainda esteja na fase inicial, existem cada vez mais evidências de que este ambiente abriga uma significativa porção de biodiversidade ainda desconhecida. ISA. **Considerations relating to an economic assessment of the marine environment in the Area and the use of area-based management tools to conserve biodiversity.** Legal and Technical Commission. Fourteenth session. Kingston, Jamaica. 26.05-06.06.2008. ISBTA/14/LTC/5, p.2-3. Disponível em: <<http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/14Sess/LTC/ISBA-14LTC-5.pdf>>. Acesso em 31 maio de 2014.

⁷ Trata-se da quantidade total de matéria viva de um ecossistema.

⁸ Em um primeiro momento, acreditava-se que tais recursos eram renováveis, tendo em vista a capacidade de se auto produzir novamente. Atualmente já se sabe que estes recursos são não renováveis, tendo em vista que os recursos encontrados nos fundos oceânicos levam milhões de anos para se acumularem em volume e gradação suficiente para o interesse econômico. ISA. **Marine Mineral Resources: Scientific Advances and Economic Perspectives.** A joint UN-DAOLOS/ISA Publication, 2004. p.25 e 112. ISBN: 976-610-712-2. United Nations Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea. Office of Legal Affairs. Disponível em <<http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Pubs/ISA-Daolos.pdf>>. Acesso em 01 de jun. 2014.

economicamente viável para aproveitar tais recursos. Hoje, ao referido objetivo foi inserido mais um, o de proteção ambiental, em face da constatação de que é imprescindível mensurar quais serão os efeitos além de garantir que o impacto ambiental seja mínimo.

Dessa forma, a proteção do ambiente em face dos possíveis efeitos oriundos da bioprospecção, exploração e exploração⁹ dos recursos da Área tornou-se o cento dos problemas a serem enfrentados. Nesse contexto, além de realizar seminários o qual o tema foi discutido, a Autoridade¹⁰ também publicou diversos estudos técnicos e relatórios referentes ao meio ambiente dos fundos marinhos, que apontam para a necessidade de um processo sistemático de observação e análise dos fatores ambientais.(ISA, 2004)

Tendo por base o primeiro seminário realizado pela Autoridade, em 1998, que teve por objeto a temática ambiental, resultando inclusive em um projeto de recomendações para a avaliação dos possíveis impactos ambientais da exploração dos nódulos polimetálicos, houve a emissão, pela Comissão Legal e Técnica do Conselho, em 2010, de recomendações para a orientação dos operadores – aqueles que possuem contratos para a exploração da área – com relação à avaliação dos impactos ambientais da exploração dos nódulos polimetálicos, para facilitar o cumprimento das obrigações trazidas para os mesmos pelos Regulamentos da Autoridade para a prospecção e exploração na Área.

Tais recomendações descrevem os procedimentos que devem ser seguidos pelos operadores na aquisição de dados básicos referenciais, e o monitoramento a ser realizado durante e após quaisquer atividades na área objeto de exploração que sejam potencialmente causadores de danos graves ao meio ambiente. Para facilitar a compreensão das recomendações, tendo em vista a natureza técnica das mesmas, bem como o fato de que o conhecimento acerca do impacto ambiental das atividades de exploração continua limitado, a Comissão Legal e Técnica entendeu necessário anexar um glossário de termos. (ISA, 2004)

A partir desse seminário e das recomendações, percebeu-se a necessidade de se preparar um modelo de estudo ambiental que incentivasse a cooperação entre os Estados, as instituições científicas e os investidores, em áreas relacionadas a exploração de recursos ambientais. A Autoridade reuniu, então, um grupo de peritos que realizou um estudo em

⁹ Termo técnico usado para definir a retirada, extração ou obtenção de recursos naturais, geralmente não renováveis, para fins de aproveitamento econômico, pelo seu beneficiamento, transformação e utilização. Este termo se contrapõe à exploração, que se refere à fase de prospecção e pesquisa dos recursos naturais. A exploração visa a descoberta, delimitação e definição de tipologia e teores e qualidade da ocorrência do recurso.

¹⁰ Órgão estabelecido pela convenção de Montego Bay como responsável pela solução de controvérsias relativas à exploração dos fundos marinhos.

relação a qualidade geral dos ecossistemas dos nódulos na Zona Clarion-Clipperton – zona onde se encontram o maior número de pedidos para exploração – e foi conhecida a verdadeira capacidade natural de resistência e recuperação da comunidade e dos reais padrões de biodiversidade até então muito pouco compreendidos. (ISA,2008)

Esse estudo, possibilitou a descoberta de ampla heterogeneidade nas comunidades faunísticas nessa região. Concluíram que é muito difícil precisar a o limite máximo de biodiversidade dentro dos sítios presentes na zona. As evidências indicaram que os níveis de biodiversidade possivelmente sofrerão impactos pela mineração. (ISA, 2008)

A partir dessas descobertas, os pesquisadores do projeto efetuaram recomendações preliminares para a Autoridade e declararam que as mesmas devem ser seguidas de acordo com o princípio da precaução,¹¹ isso pelo fato de o conhecimento acerca das espécies ainda ser limitado.

4 O BRASIL E O INTERESSE NOS FUNDOS MARINHOS

Identifica-se historicamente uma descrença com relação a efetiva possibilidade de que os países em desenvolvimento viessem a participar de forma direta nas atividades nos Fundos Marinhos. Esse fato, de certa maneira, pode ter reduzido consideravelmente o poder de persuasão de tais países com relação à plausibilidade de suas posições em relação às discussões acerca da proteção da Área.

Atualmente, todavia, a partir da análise das partes dos contratos de exploração já concedidos pela Autoridade, percebe-se que a realidade é diversa. Em quatro dos oito contratos de exploração já concedidos, figuram como partes países em desenvolvimento, quais sejam, China, Índia, Federação Russa, China, Bulgária, República de Cuba, Eslováquia, Polônia e República Checa.

O Brasil, que é membro da Convenção de Montego Bay desde 22 de dezembro de 2012, também possui expectativas promissoras de fazer parte desse grupo de países que

¹¹ O princípio da precaução encontra sua definição na Declaração do Rio, em seu princípio 15: “Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”. Disponível em: < <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em 10 jun 2014. b

atualmente realizam atividades na Área, mas para tanto uma série de questões deve ser levadas em conta.

O Brasil possui em vasta plataforma continental que pode atingir a mais da metade da área do território brasileiro emerso, caso o Brasil obtenha êxito em sua pretensão perante a comissão para os Limites da Plataforma Continental. Entretanto essa área de exploração exclusiva nacional não tem sido objeto de ampla pesquisa mineral, à exceção das pesquisas que envolvem a exploração petrolífera e de gás natural. Desta forma, pode-se considerar que

Toda a extensão dos fundos marinhos sob jurisdição brasileira permanece praticamente desconhecida quanto à potencialidade de seus recursos minerais que, pelo pouco que se sabe, pode ser enorme, com reais possibilidades de contribuição para o desenvolvimento do país. (SOUSA, 2007)

Com relação a esses fundos marinhos nacionais brasileiros, existem algumas regiões que despertam maior interesse em razão de recursos minerais, associados ao oceano profundo. Dessa forma, as referidas regiões poderão servir como ponto de partida para a pesquisa em oceano profundo, sendo elas: a Plataforma continental do Arquipélago São Pedro, que representa o único lugar sob a jurisdição brasileira onde existe cordilheira mesoceânica, com potencial para a exploração de sulfetos polimetálicos (SOUSA, 2007); a ZEE e a Plataforma Continental da ilha de Trindade e regiões oceânicas adjacentes, onde existem nódulos polimetálicos¹²; a região dos montes submarinos que ocorrem na margem central brasileira e, por fim, a região dos montes submarinos da Cadeia Vitória-Trindade, onde existe a possibilidade da ocorrência de crostas cobaltíferas. (SOUSA, 2007)

Dessa forma, constatando-se que, considerando o valor econômico, real e potencial, político e estratégico, dos minerais associados aos fundos marinhos, o Brasil não pode deixar de conhecer e avaliar esses recursos em áreas nacionais e em áreas adjacentes aos seus limites jurisdicionais. Segundo Souza (2000), “a presença do Brasil no Atlântico Sul é uma questão político-estratégica que envolve o bem-estar de futuras gerações”, tendo em vista que asseguraria que “os recursos minerais marinhos localizados no Atlântico Sul possam vir a constituir uma reserva econômica, estratégica e política para as futuras gerações brasileiras”.

¹² A maior parte das ocorrências conhecidas de nódulos polimetálicos na plataforma continental brasileira foram registradas por navios de pesquisa de instituições estrangeiras. SOUSA, Kaiser Gonçalves de; PEREIRA, Claudia Vitor; NETO, Manuel Barreto da Rocha. Arcabouço legal internacional e o espaço marítimo brasileiro. **Revista Parcerias Estratégicas**, Brasília, n.24, p.50-51, ago 2007. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Edição especial: Estudos do Mar. Disponível em <http://www.cgEE.org.br/arquivos/pe_24.pdf> Acesso em 05 ago 2014

O desenvolvimento da tecnologia marinha para a exploração e exploração em águas profundas por alguns países tem possibilitado uma exploração cada vez mais profunda e com menos impacto ambiental. Com isso se percebe a importância de o Brasil desenvolver uma estrutura de cooperação internacional e regional com a finalidade de facilitar a realização de atividades na Área pelo país.

5 CONCLUSÃO

Até a primeira metade do século XX, o espaço marítimo era visto, salvo algumas exceções, meramente como um território para transporte e para pesca. A partir da criação das Nações Unidas, com sua agência especializada, a Organização Marítima Internacional, e das Convenções Sobre o Mar, um novo enfoque foi dado à matéria, prestigiando a importância da pesquisa científica, da proteção da pessoa humana e da preservação do meio ambiente.

Além da atuação institucional, não se pode desprezar que a extração de matérias primas, mormente combustíveis fósseis, o desenvolvimento tecnológico naval e a diminuição dos custos de transportes e das comunicações e, conseqüentemente, o aumento da capacidade tecnológica de exploração desse espaço. Cresce, na mesma, a importância de uma regulamentação uniforme e eficaz a seu respeito.

No âmbito internacional, o principal dispositivo a tutelar a matéria é a Convenção das Nações Unidas Sobre o Direito do Mar (Montego Bay, 1982), que delinea a divisão do espaço marítimo em zonas, pautado em uma sistemática em que o controle do Estado costeiro vai sendo gradativamente reduzido, passando do controle total (porém não absoluto) do mar territorial à ausência de controle inerente ao alto mar.

Nesse sentido, cabe ainda ressaltar a importância de o Brasil integrar de forma ativa o regime criado pela Convenção de Montego Bay, através da participação em atividades na Área, por questões econômicas, tendo em vista que os minerais que podem ser encontrados nos fundos marinhos possuem valor econômico considerável e podem ainda fomentar pesquisas na própria plataforma continental que atualmente se limitam à exploração de petróleo e gás.

REFERÊNCIAS

ACCIOLLY, Hildebrando. **Manual de Direito Internacional Público**. 17 ed, São Paulo: Saraiva, 2009.p.782.

BONFANTI, Angelica; TREVISANUT Seline. TRIPS on the high seas: intelectual property rights on marina genetc resources. **Brooklyn Journal of International law**, 2011.

BURNS, Edward McNall. **História da Civilização Ocidental**. vol. 2. 40.ed. São Paulo: Globo, 2001. P. 404

CASTRO JÚNIOR, Osvaldo Agripino. Direito Ambiental Marítimo e Desenvolvimento. In **Direito Ambiental e Desenvolvimento**. Fundação Boiteux. Org: Welber Barral e Luiz Otávio Pimentel. Florianópolis, 2006.

COSTA, José Augusto Fontoura; SOLA, Fernanda. Fragmentação do Direito Internacional e o Caso da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar e Organização Marítima Internacional. In **Nomos**, Revista do Curso de Mestrado em Direito da UFC. Fortaleza, 2010/2. Disponível em: <http://mdf.secrel.com.br/dmdocuments/2010.2.pdf>. Acesso em: 22 maio de 2014.

FONSECA, Luiz Henrique Pereira. **Organização Marítima Internacional**. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão, 1989.p.8.

IMO et al. A Blueprint for Oceans and Coastal Sustainabilit. 2011. Disponível em: http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/interagency_blue_paper_ocean_rioPlus20.pdf Acesso em: 20 outubro de 2011.

IMO. Frequently Asked Questions. Londres, 2011. Disponível em: <http://www.imo.org/About/Pages/FAQs.aspx> Acesso em: 20 de maio de 2014.

IMO. What It Is. Londres, 2009, p. 9. Disponível em: <http://www.imo.org/About/Documents/IMO%20What-it-is%20web%202009.pdf> Acesso em: 20 maio de 2014. p.4.

ISA. **Biodiversity., species ranger and gene flow in the Abyssal Pacífic Nodule Province: Predicting and Managing the impacts of Deep Seabed Mining**. Concil fourteenth session. ISBA/14/c/2. Kingston, Jamaica. 26 may – 06.06.2008. p.1. Disponível em: <<http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/14sess/Cncl/ISB14C-2.pdf>> Acesso em 06 jun de 2014.

ISA. **Considerations relating to an economic assessment of the marine environment in the Area and the use of area-based management tools to conserve biodiversity**. Legal and

Tecnichnical Comission. Fourteenth session. Kingston, Jamaica. 26.05-06.06.2008. ISBTA/14/LTC/5, p.2-3. Disponível em: <<http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/14Sess/LTC/ISBA-14LTC-5.pdf>>. Acesso em 31 maio de 2014.

ISA. **Marine Mineral Resources: Scientific Advances and Economic Perspectives**. A joint UN-DAOLOS/ISA Publication, 2004. p.25 e 112. ISBN: 976-610-712-2. United Nations Division for Ocean Affairs and the Law of the Sea. Office of Legal Affairs. Disponível em <<http://www.isa.org.jm/files/documents/EN/Pubs/ISA-Daolos.pdf>>. Acesso em 01 de jun. 2014.

MATTOS, Adherbal Meira. **O novo direito do mar**. 2 Ed. rev. e atualizada. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p.46,47.

MELLO, Celso D. De Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público**. Volume II. 15. Ed Rio de Janeiro: Renovar, 2004.p.1242.

NAÇÕES UNIDAS. Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. BRASIL, DECRETO Nº 1.530, DE 22 DE JUNHO DE 1995, Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982.

NAÇÕES UNIDAS. Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. BRASIL, DECRETO Nº 1.530, DE 22 DE JUNHO DE 1995, Declara a entrada em vigor da Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, concluída em Montego Bay, Jamaica, em 10 de dezembro de 1982.

OLIVEIRA, Diogo Pignataro de. **A exploração de recursos não vivos (petróleo e gás) em áreas offshore que ultrapassem os limites soberanos dos Estados: o petróleo na camada do pré-sal**. In: **Revista Eletrônica Direito E-Energia**. ISSN 2175-6198 . Vol 4 ano 3, nº 2. Ago-dez 201. p.16.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Relatório do Secretariado Geral. **Os oceanos e o direito do mar**. A62/66/Add2. 10 de dezembro de 2007. Parágrafo240.

ÖZÇAYIR. Flags of Convenience and the Need for International Co-operation. **International Maritime Law**, Vol. 7, Issue 4, May 2000, pp. 111-117. Disponível em: <http://www.lawofthesea.co.uk/publications/foc.pdf>. p.2

SOUSA, Kaiser Gonçalves de; PEREIRA, Claudia Vitor; NETO, Manuel Barreto da Rocha. Arcabouço legal internacional e o espaço marítimo brasileiro. **Revista Parcerias**

Estratégicas, Brasília, n.24, p.50-51, ago 2007. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Edição especial: Estudos do Mar. Disponível em <http://www.cgee.org.br/arquivos/pe_24.pdf> Acesso em 05 ago 2014.

SOUZA, Kaiser Gonçalves de. Recursos minerais marinhos além das jurisdições nacionais. **Revista Brasileira de Geofísica**. São Paulo, n.3, v.18, p.455-456, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbg/v18n3/a17v18n3>> Acesso em 05 ago 2014.

VIANNA, Regina Cecere. **O Direito do Mar na Idade Média**. 2007. Disponível em: <http://www.seer.furg.br/ojs/index.php/biblos/article/viewFile/846/330> . Acesso em: 19 maio de 2014.p.3.

ZANELLA, Tiago Vinícius. **Água de Lastro: Um Problema Ambiental Global**. Curitiba: Juruá, 2010. p.29