TRANSPORTE MARITIMO SUSTENTAVEL: O DESAFIO DA SEGURANÇA MARITIMA E DA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE MARINHO NO CONTEXTO DO PRÉ-SAL

SUSTAINABLE MARITIME TRANSPORT: THE CHALLENGE OF MARITIME SAFETY AND PROTECTION OF THE MARINE ENVIRONMENT IN THE CONTEXT OF THE PRE-SALT

Eliane M. Octaviano Martins', Professora do Curso de Mestrado e Doutorado em Direito da UNISANTOS e
Norma Sueli Padilha, Professora do Curso de Mestrado e Doutorado em Direito
da UNISANTOS

RESUMO: A preocupação com a segurança marítima e com a proteção do meio ambiente marinho, que é crescente no âmbito internacional, acentua-se no atual contexto de descoberta da camada do pré-sal nas zonas marítimas brasileiras. Neste sentido, destaca-se no presente artigo o potencial de risco ambiental decorrente de acidentes no transporte marítimo de petróleo e os marcos regulatórios que impõe medidas de prevenção aos danos a segurança pessoal, patrimonial e principalmente ao meio ambiente. Tais questões situam-se no contexto do transporte marítimo sustentável que influencia cada vez mais a relações econômicas internacionais e a competitividade da indústria naval, destacando a importância das normativas ambientais atinentes à temática, recepcionadas no âmbito do direito internacional marítimo ambiental.

Palavras chaves: transporte marítimo sustentável – poluição marinha – derrame de petróleo – maré negra – desenvolvimento sustentável – pré-sal.

SUMMARY: The concern with maritime safety and the protection of the marine environment, which is growing internationally, is accentuated in the current context of discovery of pre-salt levels in the Brazilian offshore areas. In this sense, stands out in this article the potential environmental risks of accidents in the maritime transport of oil and regulatory frameworks that imposes measures to prevent damage to the personal safety, property and the environment mainly. Such issues are in the context of sustainable maritime transport which increasingly influences the international economic relations and competitiveness of the shipbuilding industry, highlighting the importance of environmental regulations pertaining to the topic, which are received under international maritime law environment.

Keywords: sustainable shipping transportation industry - marine pollution - oil spill – black tide - sustainable development - pre-salt

SUMÁRIO: Introdução 1. Transporte marítimo sustentável 2. Quadro regulamentar internacional e poluição marinha por derramamento de petróleo 3. O sistema americano 4. O sistema da União Européia 4. O sistema brasileiro. 5. Considerações Finais. Referências bibliográficas.

INTRODUÇÃO

As recentes descobertas das reservas de petróleo na zona do "pré-sal"[1] na plataforma continental brasileira elevam consideravelmente o patamar da exploração de petróleo em águas profundas e intensificam as expectativas de desenvolvimento econômico do País, principalmente em decorrência das características geológicas desta área que prenunciam uma nova fronteira exploratória de petróleo no mar, alçando o pré-sal como a mais nova e significativa província petrolífera do Brasil,

Estima-se que a camada do pré-sal contenha o equivalente a cerca de 1,6 trilhão de metros cúbicos de gás e óleo e se confirmadas as reservas, o Brasil será considerado a quarta maior reserva de petróleo do mundo com possibilidade de se tornar uma grande potencia petrolífera mundial.

Entretanto, apesar de todo o entusiasmo causado com as perspectivas de sucesso econômico é sempre importante registrar-se que a exploração e produção de petróleo em águas profundas e ultraprofundas é um grande desafio que importa inúmeros riscos, não só para a atividade exploratória, mas às vidas humanas e principalmente ao meio ambiente marinho, pois trata-se de um processo extremamente sofisticado que requer tecnologia especifica e precisa devido aos riscos ambientais envolvidos.

Toda a gama de atividade que envolve as operações da indústria do petróleo possui um alto potencial de risco de acidentes, mas as operações que envolvem a exploração de petróleo em águas profundas elevam consideravelmente o potencial de risco ambiental, desde as fases iniciais de prospecção e exploração, mas também na fase final do processo quando o óleo é transportado. É neste contexto, que a questão da segurança marítima reveste-se de importância vital no contexto do desenvolvimento sustentável, principalmente no que se refere à proteção do meio ambiente marinho.

As questões do mar e da terra englobam, conjuntamente, um quadro vasto que interliga desenvolvimento sustentável, meio ambiente marinho, direito das gerações futuras e a própria perspectiva da sobrevivência humana.

No âmbito internacional é crescente a preocupação com a segurança marítima e a proteção do meio ambiente. Destarte, a segurança marítima e o desenvolvimento sustentável influenciam as relações econômicas internacionais e a competitividade da indústria naval, destacando a importância das normativas ambientais atinentes à temática, recepcionadas no âmbito do Direito Internacional Marítimo Ambiental.

As relações econômicas internacionais e a competitividade da indústria naval são cada vez mais influenciadas pelos paradigmas de desenvolvimento econômico e os requisitos de segurança visando integrar competitividade, globalização, desenvolvimento sustentável, direito das gerações futuras e a própria perspectiva da sobrevivência humana. [2]

---

[1] "Pré-sal" é a denominação consolidada no Brasil das reservas de hidrocarbonetos em rochas calcárias que se localizam abaixo de camadas de sal. A camada do pré-sal é de aproximadamente 800 quilômetros de extensão por 200 quilômetros de largura, estando situada entre o litoral de Santa Catarina ao do Espírito Santo. A discussão sobre a existência de uma reserva petrolífera na camada pré-sal se iniciou na década de 1970.

[2] Cf. DELFAUD, 2005; OCTAVIANO MARTINS, 2010 e PADILHA, 2012.

Neste contexto, o setor vem apresentando significativas mudanças consubstanciadas pela reorganização logística e estratégica dos serviços de transporte e do mercado de fretes.

A navegação marítima sustentável não compreende efetivamente um conceito consolidado, mas um paradigma regulatório e político.

Consolida-se a premissa de que o desenvolvimento sustentável enseja transportes sustentáveis, que não provoquem danos ambientais a vida oceânica, aos seres humanos e danos aos bens materiais. Destarte, consubstanciado nos conceitos básicos de sustentabilidade, tem-se propugnado que o conceito de transporte ambientalmente sustentável abrange o transporte que atende às necessidades de mobilidade de forma consistente com o uso de recursos renováveis sem causar risco a saúde pública ou ecossistemas. [3]

Portanto, é extremamente relevante a preocupação com o risco de acidentes no transporte marítimo de petróleo e com necessidade de medidas de prevenção aos danos à segurança pessoal, patrimonial e principalmente ao meio ambiente. Os derrames de petróleo no mar devem ser evitados ao máximo e quando ocorrerem as responsabilidades devem ser devidamente apuradas, e medidas de contenção adotadas com eficiência e urgência, para minimizar impactos, incluindo seus efeitos futuros.

Registre-se que grande parte da produção nacional de petróleo é transportada por navios, em estado bruto ou refinado, que garantem não só o escoamento da produção marítima, mas também o transporte de petróleo e derivados para o mercado nacional e internacional. Com o incremento da descoberta pela Petrobras da "província pre-sal" na plataforma continental brasileira, cuja exploração se tornou politicamente um elemento estratégico para a promessa de desenvolvimento econômico do País, acentua-se a necessidade de elaboração, implantação e domínio de todo um sistema de logística, pois a localização da camada do pré-sal importa não só a pesquisa, prospecção e produção em águas ultra profundas (cerca de 7 mil metros), mas também o enfrentamento de toda dificuldade de transpor equipamentos, pessoal e produção a uma distancia de cerca de 300 km da costa brasileira.

A atividade de transporte de petróleo no mar impõe riscos ao meio ambiente marinho, portanto é imprescindível que toda esta atividade esteja cercada de extremo cuidado, com priorização de medidas preventivas que abranjam todos os riscos de derrame de óleo no mar. Portanto, diante do incremento do cenário exploratório nacional, para que a qualidade ambiental seja respeitada, é importante que a legislação fomente a prevenção, bem como que a fiscalização de sua aplicação seja eficaz. É preciso que o marco regulatório para exploração do petróleo e gás na área do pré-sal contribua para promoção, de forma segura e sustentável, do controle dessas atividades e dos riscos ambientais que impõe aos espaços marítimos brasileiros.

Em tal cenário, o presente artigo pretende referir-se aos marcos regulatórios incidentes na jurisdição brasileira que se aplicam, especificamente, a acidentes da navegação dos quais resultem poluição marinha por derramamento de petróleo, principalmente para se dar destaque a potencialização de riscos ambientais no contexto de exploração da camada do pré-sal nas zonas marítimas brasileiras, registrando-se que a questão da poluição ambiental marinha ultrapassa os limites nacionais, implicando a harmonização de legislações nacionais, regionais e internacionais.

---

[3] V. OCTAVIANO MARTINS, 2013, passim.

1. TRANSPORTE MARÍTIMO SUSTENTÁVEL

A questão da poluição ambiental do meio ambiente marinho ultrapassa os limites nacionais, bem como suas fronteiras e a produção de petróleo offshore é das mais impactantes em termos de riscos ambientais, além de toda a gama diversificada de impactos na zona costeira adjacente. Neste sentido, diante do alto grau de mobilização política do atual Governo brasileiro em torno da exploração da camada do pré-sal, bem como, de toda a disponibilização de recursos financeiros e do interesse de grupos econômicos nacionais e estrangeiros para uma possível participação no empreendimento, é bastante salutar ressaltar-se a importância da manutenção e proteção da qualidade das águas no meio ambiente marinho, um patrimônio ambiental que não deve ser desconsiderado como desprezível frente as promessas de riquezas econômicas da exploração do pré-sal.

Neste sentido a Agenda 21 elaborada em 1992 na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em seu Capítulo 17 versa sobre a proteção dos oceanos, de todos os tipos de mares, inclusive de mares fechados e semifechados e das zonas costeiras, e também da proteção, do uso racional e do desenvolvimento de seus recursos vivos estabelecendo que:

> "O ambiente marinho, incluindo os oceanos e todos os mares e áreas costeiras adjacentes, forma um conjunto integrado que constitui um componente essencial do sistema de suporte da vida e um recurso essencial para o desenvolvimento sustentável."

A manutenção da qualidade ambiental do ambiente marinho reveste-se de fundamental importância por abrigar um mosaico de ecossistemas de alta relevância ecológica, funcionalmente conectados a saúde dos ecossistemas terrestres. Neste sentido, preservar a qualidade das águas oceânicas é preservar a qualidade dos ecossistemas costeiros que afetam a vida de milhões de pessoas, pois a sustentabilidade das atividades humanas nas zonas costeiras depende de um meio ambiente marinho saudável.

> "A qualidade da água deve satisfazer as exigências de sua utilização e de saúde pública, bem como estar em conformidade com as legislações ambientais específicas. A água poluída é um veículo direto de contaminantes causadores de doenças graves de caráter epidêmico, envolvendo, assim, um significativo aspecto sanitário. Além disso, a poluição pode exercer um efeito indireto, de implicações econômicas consideráveis, por interferir ou prejudicar o uso das águas, como lazer, turismo e produção pesqueira." (CEMBRA, p. 276)

É sabido que diversas são as fontes de poluição e contaminação do meio ambiente marinho, cujas conseqüências atingem não só a zona oceânica, mas também a zona costeira, causando danos extremamente nocivos a vida marinha, a saúde humana e consideráveis prejuízos a atividades marítimas e aos recursos vivos do mar. Neste sentido a Convenção de Montego Bay conceitua a poluição do meio marinho de forma ampla, consoante seu art. 1o., *in verbis*:

> “Poluição do meio marinho significa a introdução pelo homem, direta ou indiretamente, de substâncias ou de energia no meio marinho, incluindo os estuários, sempre que a mesma provoque ou possa vir a provocar efeitos nocivos, tais como danos aos recursos vivos e à vida marinha, riscos à saúde do homem, entrave às atividades marítimas, incluindo a pesca e as outras utilizações legítimas do mar, alteração da qualidade da água do mar, no que se refere à sua utilização e deterioração dos locais de recreio”.

Mas ressalte-se que, dentre as fontes de poluição do ambiente marinho, os acidentes marítimos com navios petroleiros ocupam um espaço marcante e preocupante, principalmente no contexto brasileiro de intensificação do transporte marítimo de petróleo.

Neste sentido, destaque-se que a segurança marítima engloba algumas vertentes relevantes relacionadas ao meio ambiente e aos riscos potenciais de poluição do ambiente marinho. Essencialmente, se evidenciam O transporte de petróleo e de produtos químicos, o derrame, descargas operacionais, lavagem de tanques dos navios e águas de lastro.

No transporte marítimo as causas da poluição marinha mais relevantes resultam de acidentes da navegação dos quais decorrem derramamento de petróleo no mar provocando assim danos ambientais que causam impacto imediato e de alto grau de gravidade.

Anualmente, estima-se derramamento de um e três milhões de toneladas de óleos nos oceanos mundiais, um dado altamente preocupante e que compromete a proteção do meio ambiente marinho e ressalta a importância de marcos regulatórios que imponham a responsabilidade do transporte marítimo com a sustentabilidade marinha.

No que se refere especificamente a poluição marinha decorrente de derrame de petróleo no mar por operação com navios em derrames acidentais, que se identificam como poluição aguda, suas consequências são extremamente preocupantes e abrangem desde a mortalidade direta dos organismos vivos por asfixia, a mortalidade indireta pela destruição de fontes alimentares, a introdução de organismos mutagênicos e cancerígenos letais, comprometendo ecossistemas marinhos e costeiros em grande extensão, atingindo a saúde ambiental das águas do oceano e de larga extensão das zonas costeiras, comprometendo atividades sociais, econômicas e turísticas.

No Direito Marítimo consagra-se a premissa que desenvolvimento sustentável enseja transportes seguros e sustentáveis. Consubstanciado nos conceitos básicos de sustentabilidade, tem-se propugnado que o conceito de transporte ambientalmente sustentável abrange o transporte que atende às necessidades de mobilidade de forma consistente com o uso de recursos renováveis sem causar risco a saúde pública ou ecossistemas.

Ante a singularidade do tema, a relação entre transporte marítimo e desenvolvimento sustentável é múltipla e complexa. Evidentemente, a segurança marítima engloba algumas vertentes extremamente relevantes relacionadas ao meio ambiente e ao conceito sistêmico de sustentabilidade que se traduz num modelo de desenvolvimento global incorporado aos aspectos ambientais.

Sob a égide do transporte marítimo sustentável são englobadas várias vertentes relacionadas ao domínio marítimo, a soberania e jurisdição, a emissões de dióxido

de carbono, a exploração e transporte de petróleo e gás, e demais atividades da indústria naval em geral, dentre outras.

Na aferição concreta, evidenciam-se, várias temáticas atinentes ao transporte marítimo sustentável relativo à poluição marinha causada por navios, em essencial os acidentes com derrame de petróleo e de produtos químicos, a poluição por emissão de dióxido de carbono, as descargas operacionais, a lavagem de tanques dos navios e as águas de lastro. Todavia, inobstante a constatada complexidade e abrangência temáticas, em termos de impacto, as causas da poluição marinha mais relevante resultam de acidentes que envolvem derramamento de petróleo (OCTAVIANO MARTINS, 2011, p. 10).

Historicamente, as décadas de 60 e 70 foram palco dos maiores vazamentos de óleo do século, denominadas de "marés negras". Destacam-se, pela relevância dos efeitos e do impacto ambiental, a seguinte cronologia das *marés negras* ocorridas no mundo, incluindo o nome do navio, a nacionalidade, o acidente e o derrame: Petroleiro Torrey Cânion (1967), derramamento de 123 mil toneladas de petróleo; Amoco Cadiz (1978); derramamento de 230 mil toneladas de crude; Exxon Valdez: (1989) derrame de 41 mil toneladas.no Alasca (EUA); Haven (1992), derrame de 144 mil toneladas de petróleo; Sea Empress (1996), derrame de cerca de 70 mil toneladas de petróleo; Érika (1999); 20 mil toneladas de petróleo bruto *Prestige (2002)*, cerca de 20 mil toneladas de petróleo.

Em decorrência dos vários acidentes de navegação que provocaram as denominadas "marés negras" nos oceanos mundiais e dos graves e abrangentes efeitos da poluição marinha em decorrência do derrame de óleo, uma série de medidas emanadas, fundamentalmente, da Organização Marítima Internacional (OMI) foram implementadas, visando à elevação dos padrões de segurança da navegação em todas as suas vertentes.

2. QUADRO REGULAMENTAR INTERNACIONAL

No âmbito internacional acentua-se cada vez a preocupação com a segurança marítima e com a proteção do ambiente marinho, o que influencia de forma crescente as relações econômicas internacionais e a competitividade da indústria naval, destacando a importância das normativas ambientais atinentes à temática, recepcionadas no âmbito do direito internacional do meio ambiente.[4]

Os derrames de grande proporção decorrentes de acidentes da navegação, que provocam as *marés negras*, e as diversas catástrofes ecológicas tem ensejado a adoção de inúmeras e relevantes normativas. De fato, nos últimos 40 anos emanam, progressivamente, normativas ambientais internacionais cada vez mais ampla. Neste contexto, inúmeras convenções surgem como resposta às catástrofes ecológicas, mas importa registrar nos limites do presente estudo, que as regras do Direito Internacional tendentes à proteção do meio ambiente marinho contra a poluição representam uma construção piramidal. No vértice da pirâmide encontra-se a Convenção de Montego Bay sobre o Direito do Mar (Jamaica, 1982), que configura um tratado universal – de abrangência geral do conjunto da matéria – e suas implementações. Neste contexto a Convenção sobre Direito do Mar (1982) representa uma consolidação genérica das regras atinentes ao direito do mar.

A Convenção de Montego Bay trata especificamente da proteção e preservação do meio marinho na Parte XII (arts. 192 a 237), dedicando as seções 5, 6 e 7 à

[4] V. KISS, 1996, PADILHA, 2010, RUIZ, 1999 e SOARES. 2001.

poluição transfronteiriça (arts. 207 a 232). Observe-se, ademais, que a Convenção de Montego Bay classifica seis formas específicas de poluição marinha: I) poluição de origem terrestre, denominada de "poluição telúrica" (art. 207); II) poluição proveniente de atividades relativas aos fundos marinhos sob jurisdição nacional (art. 208; 3); III) poluição proveniente de atividades no leito do mar, nos fundos marinhos, e seu subsolo, além dos limites da jurisdição nacional (espaços esses denominados pela mesma Convenção de "Área", cf. art.1o, §1º, inc. I) (art. 209); IV) poluição por alijamentos (art. 210); V) poluição proveniente de embarcações (art. 211) e VI) poluição proveniente da atmosfera ou por meio dela (art. 212, dispondo sobre normas relativas às formas de poluição do meio marinho).

No que se refere às medidas de controle da poluição por alijamento e poluição por embarcações, há de se evidenciar dispositivos específicos como:

a) poluição do meio marinho por alijamento no mar territorial e na zona econômica exclusiva ou na plataforma continental: o alijamento não pode realizar-se sem o consentimento prévio expresso do Estado costeiro, que tem o direito de autorizar, regular e controlar esse alijamento, depois de ter examinado devidamente a questão com outros Estados que, devido à sua situação geográfica, possam vir a ser desfavoravelmente afetados por tal procedimento (art. 210);

b) poluição proveniente de embarcações: o Estado deverá, quando apropriado, adotar sistemas de fixação de tráfego destinados a minimizar o risco de acidentes que possam causar a poluição do meio marinho, incluindo o litoral, e os danos de poluição relacionados com os interesses dos Estados costeiros (art.211, 1);

c) poluição proveniente de embarcações estrangeiras relativa a circunstâncias especiais (art. 211, 6)

Na verdade, no âmbito do Direito Internacional do Meio Ambiente, inexiste outra matéria relacionada à poluição do meio ambiente que seja tão normatizada como a poluição do meio marinho. Especificamente, sob a égide do Direito Internacional do Meio Ambiente e proteção e preservação do meio marinho, a Convenção de Montego Bay configura uma *lex generalis* que abrange normais gerais sem a pretensão de substituir tratados internacionais vigentes ou que vierem a ser adotados. Enquadra-se conceitualmente como *umbrella treaties*, configurando tratado amplo que abriga outros atos internacionais e menos solenes firmados em complementação à Convenção de Montego Bay. (OCTAVIANO MARTINS, 2005, p. 28-30)

A Convenção de Montego Bay estabelece regras para o exercício das competências estatais diferenciando competências: do Estado costeiro, do Estado da bandeira e, importante inovação, do Estado do porto onde entra um navio estrangeiro. Nesse sentido, Os Estados costeiros são dotados de significativa competência na prevenção, redução e controle da poluição do meio marinho, todavia, restritas ao mar territorial e à sua zona econômica exclusiva.

Por outro lado, significativa também se apresenta a responsabilidade dos Estados Costeiros, registre-se, inclusive, que a poluição decorrente de derramamento de óleo no mar faz incidir ainda os importantes efeitos da questão da poluição transfronteiriça, E, conforme definição de Silva Soares (2001, p. 320):

> "A poluição transfronteiriça supõe a ação do homem, ao introduzir elementos prejudiciais substâncias ou energia, como sons, ruídos, calor, radiações ionizantes ou não ionizantes, como luminosidade excessiva) aos

> bens protegidos pelo Direito Internacional do Meio Ambiente: a saúde humana, os recursos biológicos ou os sistemas ecológicos (ou seja, as relações entre seres vivos e seu ecossistema), os lugares belo sou horrendos (mas que constituem atrativos ao homem) e, ainda, na referida definição da OCDE, outras utilizações legítimas do meio ambiente.(...) Por outro lado, na base do conceito de poluição transfronteiriça encontra-se o conceito de fronteira, ou seja, definição jurídica dos limites do espaço físico onde incide a totalidade do ordenamento jurídico de um Estado: há bens ecológicos que se situam exatamente por entre fronteiras dos Estados (...) ou em espaços onde nenhuma soberania incide: a Antártica, o alto-mar e seu solo e subsolo, os fundos marinhos e oceânicos, o espaço exterior (e, de igual forma, não se pode dizer que os recursos dos fundos oceânicos sejam transfronteiriços). Transfronteiriço, portanto, tem uma conotação de confronto entre soberanias dos Estados (...)."

Assim, a proteção contra a poluição transfronteiriça fundamenta-se nos princípios da interdição de abuso de direito, ou, ainda, no princípio da vizinhança internacional. Disso decorre a premissa de que um Estado não poderá sofrer danos por fatos ocorridos em outro. Assim, um Estado que causa poluição cujos efeitos extrapolem suas fronteiras deverá responder pelos danos decorrentes. (OCTAVIANO MARTINS, 2007, p. 9)

O tema da poluição marinha é absolutamente sensível é importante no contexto regulamentar do Direito Internacional do Meio Ambiente, sob o qual vislumbra-se extensa gama de normativas tendo como regra paradigma a Convenção de Montego Bay, que coexiste de forma harmônica com uma série de convenções internacionais de abrangências universais e regionais anteriores e posteriores a ela, que normatizam de forma mais pormenorizada a temática. Entretanto, no que se refere aos objetivos das presente análise, importa destacar algumas peculiaridades do sistema normativo americano, da União Européia e a efetividade do sistema normativo brasileiro.

3. SISTEMA AMERICANO

Em 1989, com os impactos ambientais provocados pelo acidente com o Exxon Valdez, os EUA adotaram em 1990 o "Oil Pollution Act" exigindo requisitos de casco duplo não só para os petroleiros novos, como também para os demais, estabelecendo limites de idade (entre 23 e 30 anos, a partir de 2005) e prazos-limite (2010 e 2015) para a retirada de serviço das embarcações de casco simples.

Em decorrência desta medida unilateral dos americanos, a OMI foi forçada a intervir, estabelecendo em 1992 requisitos de casco duplo na Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (Marpol). A Marpol exige que todos os petroleiros de porte bruto igual, ou superior, a 600 toneladas, construídos para entrega depois de julho de 1996, tenham casco duplo, ou configuração equivalente. Por conseguinte, não há petroleiros de casco simples deste porte construídos depois dessa data.

Em relação aos petroleiros de casco simples de porte bruto igual, ou superior, a 20 mil toneladas entregues antes de 6 de julho de 1996, a Marpol exige que satisfaçam os requisitos de casco duplo quando atinjam a idade de 25 ou 30 anos, estejam

ou não equipados com tanques de lastro segregado. O objetivo desse equipamento é reduzir os riscos de poluição operacional, assegurando que a água de lastro nunca entre em contato com hidrocarbonetos. Esses tanques têm, além disso, localização protetiva. Estão instalados nas zonas em que o impacto de um encalhe, ou colisão, pode ser mais grave.

Com efeito, considerando a virtual impossibilidade de transformar um petroleiro de casco simples em um de casco duplo e o fato de os limites de idade especificados coincidirem, na prática, com o fim da vida útil de um petroleiro, tanto o sistema normativo americano quanto a Marpol ensejam a retirada dos petroleiros de casco simples. As diferenças detectadas nos sistemas americano e internacional apontam como consequência que, a partir de 2005, os petroleiros de casco simples banidos das águas americanas devido à sua idade começaram a operar em outras regiões do mundo, o que aumentou o risco de poluição nos países que seguem apenas os requisitos da Marpol, como é o caso do Brasil. Esta foi uma das causas apontadas pela União Européia na revisão e adoção de regras mais rígidas que a normativa internacional em matéria de segurança marítima e derramamento de petróleo, nos termos de análise a seguir.[5]

4. O SISTEMA DA UNIÃO EUROPÉIA

A União Européia, efetivamente, se encontra na vanguarda da segurança marítima. O naufrágio do petroleiro Erika marcou o ponto de partida para novos avanços na execução da política comunitária de segurança marítima. Em decorrência dos graves impactos ambientais causados pelo desastre, a União Européia instituiu os Pacotes Erika I e II. Uma das medidas mais significativas constantes do Pacote Erika I referia-se ao banimento progressivo dos petroleiros de casco simples, que serão substituídos, no mais tardar até 2015, por navios de casco duplo. Além disso, os Pacotes Erika preconizavam as seguintes medidas:[6]

1. acompanhamento de navios que transitam em águas européias, sem prejuízo do direito de *passagem inocente*;
2. estabelecimento de fundo de compensação suplementar para indenização das vítimas de derrames em águas européias (Fundo Cope);
3. criação da Agência Européia de Segurança Marítima (Lisboa, 2003);
4. implementação de medidas adicionais para transporte de petróleo;
5. introdução de sistema de reconhecimento de certificados profissionais de marinheiros emitidos fora da UE;
6. solicitação de relatórios aos pilotos;

[5] Para aprofundamento no tema consulte OCTAVIANO MARTINS (2007, 2011 e 2013), LAUBIER (2005) e SOARES (2007).

[6] "Em 12 de dezembro de 1999, o petroleiro Erika, em rota na baía de Biscaya, enviava um sinal de emergência em meio a uma tormenta, porque estava se rompendo. Depois de a parte frontal já ter afundado, o navio rebocador de alto-mar Abeille Flandre tenta puxar sua parte de trás, mas esta começa a vazar no início da tarde do dia 13. Fracionado a uma infinidade de pequenas manchas, o óleo levou diversos dias para atingir a costa, que acabou poluída da Finisterra à Vendéia. Na Bretanha e em toda a França, milhares de voluntários se mobilizaram durante meses para limpar as praias. E mesmo após o trabalho ser finalizado, o impacto ecológico profundo dessas catástrofes sobre o litoral, sua fauna e sua flora permaneceu uma questão em aberto. Hoje, porém, o programa de estudos sobre a maré negra do Erika se encerrou: o óleo pesado e tóxico desse pequeno petroleiro perturbou muito o ecossistema litoral, mas pouco o ecossistema submarino, enquanto aconteceu em grande medida o contrário com o óleo leve do gigante Amoco Cadiz. Um balanço ecológico dessas duas catástrofes pode esclarecer a causa dessas diferenças" (LAUBIER, 2005)

7. implementação de medidas de proteção às águas costeiras e alteração das normas Port State Control;
8. estabelecimento de locais de refúgio;
9. implementação de parcerias com a indústria petrolífera.

Alguns meses após a adoção dos pacotes Erika I e II, ocorreu o desastre com o petroleiro Prestige.[7] Na sequência do naufrágio, em novembro de 2002, foram antecipadas e intensificadas as alterações decorrentes dos pacotes Erika, no chamado Pacote Prestige.

Dentre as medidas, está um calendário de banimento dos petroleiros de casco simples a partir de 2005, ao passo que os menores e mais recentes deixarão de poder navegar nas águas comunitárias a partir de 2010. Foi igualmente decretada a imediata proibição de utilização dos petroleiros de casco simples destinados a transportar óleos pesados com destino, ou em proveniência, de portos comunitários. Outras medidas do Pacote Prestige incluem requisitos de construção de petroleiros e implementação da avaliação do estado da estrutura do navio. Destacam-se, em especial, as Diretivas 2002/84/CE e 2001/106/CE e Regulamento (CE) 2099/2002, 417/2002, 1726/2003 e 2172/2004.[8]

5. O SISTEMA BRASILEIRO

O quadro regulamentar brasileiro relativo à segurança marítima forma um sistema normativo considerado de vanguarda e de alto grau de cientificidade. O sistema brasileiro recepciona as mais importantes convenções internacionais em matéria de segurança marítima.

A legislação ambiental brasileira, em geral, contempla possibilidades de preservação da qualidade ambiental, prevendo instrumentos preventivos, corretivos e compensatórios relativos a consequências decorrentes de intervenções na base de recursos naturais e ambientais do país.[9]

O Brasil é membro da OMI e signatário das principais convenções mundiais que norteiam as regras de segurança marítima e de prevenção da poluição marinha. Dentre as convenções das quais o Brasil é signatário se destacam:

1. Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo, 1969 (Decreto Legislativo nº 74 de 30.09.76);
2. Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo (International Convention on Civil Liability for Oil

[7] Em 2002, o acidente do petroleiro "Prestige" resultou em naufrágio decorrente de um rombo no casco junto à costa da Galiza (Espanha). O naifragio provocou a maior catástrofe ecológica europeia, ao libertar parte das 77 mil toneladas de fuelóleo que transportava. V. CORRÊA, 2002, p. 37.

[8] Cf. COMISSÃO EUROPÉIA, 2003, passim, PARLAMENTO EUROPEU, 2004 e COMISSÃO DO ARCO DO ATLÂNTICO 2005. 18 p.

[9] Para aprofundamento no tema v. PADILHA, 2010 e 2012; DERANI e COSTA, 2001.

Pollution Damage – CLC), Bruxelas, 1969, promulgada pelo Decreto nº 79.437 de 28.03.77;

3. Convenção de Basiléia Sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito, 1989, aprovada pelo Decreto Legislativo nº 34 de 16.06.92 e promulgada pelo Decreto nº 875 de 19.07.93;
4. Convenção Internacional sobre a Responsabilidade Civil em Danos Causados por Poluição por Óleo (regulamentada pelo Decreto nº 83.540, de 04.06.79);
5. Convenção sobre Prevenção de Poluição Marinha por Alijamento de Resíduos e Outras Matérias (com emendas), Londres, Cidade do México, Moscou, Washington, 1972 (aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 4/87 e promulgada pelo Decreto nº 2.508 de 04.05.98, com a adoção dos protocolos e de todos os anexos);
6. Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios (Marpol), Londres (OMI), 1973 (aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo nº 4/87 e promulgada pelo Decreto nº 2.508 de 04.05.98, com a adoção dos protocolos e de todos os anexos).
7. Protocolo de 1978, relativo à Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição Causada por Navios (Marpol), Londres (OMI), promulgada pelo Decreto nº 2.508/98, da mesma forma que o mencionado no item anterior (este protocolo e a convenção mencionada no item anterior são conhecidos como Convenção Marpol 73/78, ou Convenção Marpol).
8. Convenção Internacional sobre Preparo, Prevenção, Resposta e Cooperação em Caso de Poluição por Óleo, Londres (OMI), 30 de novembro de 1990 (Convenção OPRC, assinada pelo Brasil em 3 de abril de 1991 e promulgada pelo Decreto nº 2.870 de 10.12.98).[10]

Destacam-se, ainda, e especificamente a acidentes ambientais e derrames de óleo, a Lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais); a Lei nº 9.966/00 (Lei do Óleo), regulamentada pelo Decreto nº 4.136/02; a Lei nº 9.537/97 (Lei da Segurança do Tráfego Aquaviário – Lesta), regulamentada pelo Decreto nº 2.596/98 (RLesta) e as Normas da Autoridade Marítima (Normam) 1, 3, 4 (Port State Control), 6 e 20 (água de lastro). Ademais, encontram-se em trâmite dois projetos de lei (PL) em trâmite, extremamente relevantes: nº 4.296/01 e PL nº 6.770/02.

Em suma, o PL nº 4.296/01 propõe alteração na Lei nº 9.966/00 e a desativação gradual de navios de casco simples que transportam petróleo e derivados nas águas de jurisdição nacional. Tem por objetivo, também, impedir o trânsito em águas brasileiras de embarcações que já não possam operar em águas norte-americanas – apensado ao PL nº 1.616/1999 e ao PL nº 3.438/2004. O PL nº 6.770/02, em apenso ao PL nº 6874/2002, dispõe sobre a aplicação dos recursos da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (Cide) e cria o Fundo Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (FNit).

Tais alterações legislativas traduzem-se em inovações absolutamente necessárias, principalmente em decorrência das repercussões e impactos ambientais dos acidentes e derrames provocadas por navios com casco simples, que praticamente têm sido banidos da navegação de longo curso e vêm sendo substituídos por navios de casco duplo.

[10] Cf. SOARES, 2007.

Ressalte-se ainda, outro fator que atinge o mercado petrolífero e de transportes é a generalização das bandeiras de conveniência, adotadas como estratégia de redução de custos e de competitividade, havendo evidências empíricas detectaram que as maiores "marés negras" foram provocadas por navios que ostentavam BDC.

Os Registros Abertos de Bandeiras de Conveniência (BDC) se caracterizam por oferecer total facilidade para registro, incentivos de ordem fiscal, não-imposição de vínculo entre o Estado de Registro e o navio. Ademais, tais Estados não exigem e nem fiscalizam, com o devido rigor, o cumprimento e a adoção das normas e regulamentos nacionais ou internacionais sobre as embarcações neles registradas. Simultaneamente às vantagens econômicas oferecidas por tais registros, ainda se elencam legislações e regulamentos menos severos sobre segurança e equipamento de bordo, que não exigem nenhum vínculo entre Estado de Registro e navio . A não-exigência de vínculo do Estado da Bandeira com o navio e a inobservância de legislações e regulamentos severos concernentes à segurança da navegação e à obrigação dos Estados de fiscalizar decorre do fato de os Estados que concedem bandeira de conveniência não serem signatários ou não cumprirem os preceitos da CNUDM III e de outras convenções internacionais de extrema importância no cenário da navegação, como a Marpol, Solas 1974, CLC/69, o ISM *Code* (Código de Gerenciamento Ambiental), dentre outras." (OCTAVIANO MARTINS (2007, p 104) .

Destaque-se que no Brasil, já ocorreram vários acidentes com o transporte de óleo por navios, todavia, nenhum deles provocou impacto tão significativo no meio marinho como os anteriormente destacados. Os acidentes de maior impacto ambiental foi o do NT Vicuña, ocorrido em 15 de novembro de 2004 e o Chevron (2011).

O Vicuna, navio de bandeira chilena, explodiu três vezes e naufragou, provocando derrame de aproximadamente 4 mil toneladas de três tipos de combustível, principalmente metanol, na baía de Paranaguá (PR).

Especialistas destacaram diversas deficiências significativas de controle e prevenção de acidentes que possam vir a ocorrer no Brasil e o acidente com o NT Vicuna serve de indicativo para possível revisão de normas e medidas consubstanciadas no princípio da precaução.

A empresa americana Chevron, operando a plataforma Sedco 706, de bandeira liberiana, explorava o petróleo localizado no campo de Frade, na Bacia de Campos, localizado a 110 quilômetros do Município de Goytacazes/RJ. A empresa explorava o poço a uma profundidade de 1.180 metros, que, em decorrência de um despreparo na prevenção de acidentes e desconsideração da fragilidade do solo, ocasionou a fissura do mesmo. Em novembro de 2011, constatou-se um vazamento. Foram derramados no mar, aproximadamente, 35 milhões de barris de petróleo, que equivalem a 588.300 litros. O petróleo foi, em sua maioria, levado para alto-mar, não havendo danos concretos significativos as cidades costeiras.[11] A empresa foi multada em 60 milhões pelo IBAMA e 35 milhões pela ANP.

[11] CONAMA. NOTA INFORMATIVA Nº 01/12 CGPEG/DILIC/IBAMA. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/DC218947/ParecerIBAMA.pdf. Acesso em: 28 nov 2012.

Os vazamentos ocorridos no Brasil não foram tão significativos como alguns ocorridos internacionalmente, ademais, tais casos serviram para demonstrar a vulnerabilidade do Brasil e o potencial de dano, caso explorado de forma irresponsável, do pré-sal.[12]

Da análise do acidente com o NT Vicuña, do Caso Chevron e da rigidez dos sistemas normativos da UE e dos EUA, emergem algumas preocupações extremamente relevantes no que concerne a possíveis acidentes de natureza grave que possam vir a ocorrer em águas brasileiras, principalmente face a intensificação do transporte marítimo de petróleo e derivados extraídos da zona pré-sal.

Neste contexto, o tema é abrangente e amplo, perpassando todo o sistema de responsabilidades do poluidor e de princípios atinentes ao Direito Internacional do Meio Ambiente, tais como o da precaução, prevenção e poluidor-pagador, entretanto, nos limites da análise a que se propôs o presente artigo, focou-se a reflexão nos limites de duas premissas que envolvem o transporte marítimo ambientalmente sustentável na zonas marítimas sob jurisdição brasileira: i) os riscos decorrentes da intensificação do tráfego de petroleiros no Brasil em face a exploração e transporte de petróleo do "pré-sal e ii) a abrangência do quadro normativo brasileiro.

Sem olvidar que a proteção da qualidade ambiental das águas em território brasileiro é proteção ordenada pela Constituição Federal de 1988, que estabelece de forma abrangente em seu artigo 225, o texto-base de todo o sistema de proteção constitucional ambiental, a proteção do equilíbrio do meio ambiente como direito fundamental, essencial a sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações, refletindo a influencia do Direito Internacional do Meio Ambiente, e de suas diretrizes principiológicas que ordenam um desenvolvimento sustentável.[13]

No cenário de competitividade internacional, se evidencia a necessidade de intensificação de políticas e estratégias de apoio que priorizem a economia nacional, o desenvolvimento econômico e a competitividade internacional da indústria "shipping" e da atividade portuária.

Tem-se considerado, que se propugna rever a efetividade da regulamentação marítima e portuária brasileira vis a vis a adoção de políticas marítimas que abandonem ou minimizem as vulnerabilidades destacadas no mercado e consolidem potencialidades no desenvolvimento e fortalecimento da Marinha Mercante brasileira. [14] Destaca-se, ainda, a sistematização de matriz de transporte marítimo "ambientalmente sustentável" que envolve duas premissas de referência aos paradigmas de segurança da navegação em decorrência da intensificação do tráfego de petroleiros no Brasil em face à exploração e transporte de petróleo do "Pré-sal" e respectivos impactos ambientais e de segurança da navegação e

[12] V. OCTAVIANO e MARGALHO, 2013.

[13] Cf FREITAS, 2006, passim.

[14] "Tratando-se o Brasil de um país de dimensões continentais, com extensa costa e vastas bacias hidrográficas navegáveis, é preocupante a atual situação do transporte aquaviário, tendo em vista as dificuldades enfrentadas pelas empresas que atuam no setor, em razão do alto custo de operação, gerando, inclusive e principalmente, pela pesada carga tributária e os insuportáveis encargos, tudo em razão de uma política eficaz para a Marinha Mercante no seio da Administração Federal. Não se trata aqui de defender políticas protecionistas, mas de se fazer face a uma realidade a nível mundial. É sabido que as bandeiras que dominam o tráfego marítimo no mundo, através de megatransportadores, são fartamente subsidiadas por seus governos, que sabem da importância e estratégica e econômica de se possuir frota mercante forte" (SALVIANO, 2004).

efetividade do quadro normativo brasileiro, temáticas que são analisadas em tópico subsequente. [15]

Dentre as medidas de revitalização do setor, tem se evidenciado a revisão da regulação do setor portuário e de transportes, em especial das medidas de apoio e desenvolvimento a Marinha Mercante brasileira, preconizadas pela Lei 9.432/97. Tem se propugnado, ademais, projetos[16] com vistas a tornar mais competitiva a bandeira brasileira e, dentre outras, a criação de um "Fundo" para cobrir o risco de navios não entregues pelos estaleiros; desoneração do combustível usado pelos navios e de insumos importados utilizados na produção de navios; flexibilização das regras de afretamento de navios estrangeiros, modernização e aumento de capacidade do sistema portuário.

Ainda no contexto do paradigma de sustentabilidade, tem se considerado que o investimento em hidrovias é uma ação a favor do meio ambiente. [17] A alteração da matriz de transportes do Brasil, predominantemente rodoviária no mercado interno para uma maior participação do transporte hidroviário[18]o é uma das premissas da ANTAQ que tem propugnado por um uso mais intenso das vias navegáveis, com mais prevenção de acidentes ambientais e portos mais limpos, com menos degradação ambiental.[19]

Fundamentalmente, há que se maximizar as vantagens comparativas de cada modal e priorizar o modal marítimo e por vias navegáveis (transporte aquaviário), possibilitando o desenvolvimento da indústria de construção naval, a efetiva exploração da zona "Pré-sal", o exercício do "Poder Marítimo" e a fiscalização das zonas marítimas em paradigmas internacionais de excelência.

A interdependência global e as expectativas de desenvolvimento do País em decorrência da exploração da Zona Pré-sal criam oportunidades fundamentais para projetar os valores e os interesses da Marinha Mercante do Brasil na economia global.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos termos da análise precedente, verificou-se que as regras européias e norte-americanas atinentes à segurança marítima e ao derramamento de petróleo são significativamente mais rígidas que as normas internacionais.

---

[15] Cf. OCTAVIANO MARTINS, 2007, p. 103-107 e FIALHO, 2011. .

[16] Um dos projetos é chamado de "PROREB" e propoe alterações significativas para o desenvolvimento da Maritima Mercante e a adoção de bandeiras brasileiras através do Registro Especial Brasileiro (REB).

[17] A sustentabilidade é uma resposta universal para as urgentes questões ambientais, entre elas a das mudanças climáticas, que é o seu maior paradigma. (FIALHO, 2008, p.79).

[18] O desenvolvimento do transporte fluvial no Brasil convive com algumas barreiras institucionais. As dificuldades para obtenção de licenças ambientais e o uso múltiplo das águas se inserem dentre os principais entraves. " A utilização dos rios para fins energéticos sempre teve, e continua tendo, prioridade sobre o transporte, dificultando ainda mais seu desenvolvimento no país" (BARAT, 2007, pp. 17-18, 26-27).

[19] Em pesquisa divulgada pelo Instituto Ilos de Logística de Supply Chain se constatou que o transporte rodoviário responde por 62,7% das cargas movimentadas no País, e por 87,6% das emissões de CO2. A pesquisa sugere que se o Brasil conseguisse reduzir a participação das rodovias, elevando a cabotagem, as emissões poderiam diminuir em até 25%. Ou então, se a cabotagem representasse metade da matriz de transporte, como na China, as emissões poderiam ser reduzidas em até 65%. O estudo foi apresentado durante o Fórum Global de Sustentabilidade no Supply Chain, em 13 de setembro de 2010, no Rio de Janeiro Fonte: Transporta Brasil, Agência Brasil; 17/09/2010.

Em decorrência desta rigidez normativa, a restrição de tráfego de navios na UE e nos EUA tende a intensificar a utilização de navios antigos e sem casco duplo em outros países que possuam normas mais lenientes, como é o caso do Brasil, cuja normativa segue os padrões internacionais advindos, essencialmente, da Marpol, do Oilpoil e CLC/69. Embora a normativa brasileira seja considerada moderna e severa, infere-se que leis que amparam penas severas são ineficazes se destituídas de mecanismos de fiscalização de seu cumprimento.

Revela-se, assim, a importância de análise mais acurada do panorama da sustentabilidade e segurança marítima no Brasil, com a necessidade de revisão do sistema normativo nacional e de metodologia de prevenção e controle consubstanciados, essencialmente, no Princípio da Precaução e da Prevenção. Bem como é preciso estimular a rigorosa apuração dos derrames de petróleo no mar e impor-se de forma severa a punição dos responsáveis pelas autoridades competentes, consoante as premissas do Principio do Poluidor Pagador, efetivando-se a ampla aplicação dos princípios do Direito Ambiental Maritimo.

A título de parâmetro de análise, e sem a pretensão de apresentar um elenco taxativo, evidenciam-se algumas questões, a título de mera recomendação. Primeiramente, destaca-se a necessidade de revisão da política pública da segurança marítima brasileira. A política da viabilidade ambiental do sistema de transporte marítimo, principalmente de petróleo e derivados, deve ser pautada nos princípios da precaução e da preservação do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável.

Concomitantemente, é importante proceder à revisão da normativa relativa à segurança marítima, em essencial, a legislação relativa a poluição marinha por derramamento de petróleo e possível adoção de regras mais severas que as normas internacionais, com observância dos paradigmas dos sistemas da UE e dos EUA assim como a legislação atinente à adoção de registro nacional e implementar mecanismos de incentivo à frota mercante nacional. Ademais, deve-se analisar no Brasil a possibilidade de implementação imediata de algumas medidas, como possível adoção de *lista negra* de navios, a exemplo da elaborada pela Comissão da EU. É preciso maior rigor nas exigências quanto à inspeção dos navios que transitam em águas brasileira e implementação de sistema de controle e gestão de tráfego marítimo que permita monitoramento permanente de navios, sem prejuízo do direito de passagem inocente. E, ainda neste cenário, destacam-se as seguintes questões:

1. Implementação de monitoramento dos navios de bandeira de conveniência (BDC) tendo em vista que as maiores mares negras tem sido causadas por navios de BDC;
2. Detectar regiões de risco potencial; levantamento e avaliação de equipamentos e planos estratégicos de controle e prevenção de acidentes de grande proporção assim como aperfeiçoamento e atualização dos planos de emergência.
3. Intercâmbio de experiências e informações entre entidades com competência e responsabilidades no âmbito do combate à poluição: Marinha, Anvisa, Ibama, Antaq, ANP, Polícia Federal, Corpo de Bombeiros e ministérios do Meio Ambiente e dos Transportes, dentre outros.[20]

[20] V. FREITAS, 2006 e OCTAVIANO MARTINS, 2007, passim.

Efetivamente, no País do "pré-sal", é indispensável a implementação de políticas e de planejamentos relacionados ao transporte marítimo de petróleo e derivados assim como revisão do quadro regulamentar. Deve-se, contudo, consolidar a premissa de que o que falta no sistema brasileiro, considerado de vanguarda, não é produção de legislação, mas sim sua efetiva aplicação e cumprimento. Evidencia-se que o equilíbrio entre a estratégia para o desenvolvimento da indústria naval "vis a vis" a sustentabilidade parece constituir o paradigma da síntese ideal da competitividade.

Independente do cenário exploratório da província pré-sal é preciso que a qualidade ambiental do mar seja mantida, pois a preservação do meio ambiente marinho deve ser protegida de forma prioritária dada sua interação direta com o suporte de vida da zona oceânica e da zona costeira. E tal condição deve ser priorizada independentemente de qualquer perspectiva de cenário de exploração econômica de seus recursos. E nesse sentido, releva de importância um arcabouço legislativo que fomente a prevenção de todo e qualquer tipo de acidente envolvendo a produção e o transporte de óleo no mar, que deve ser não só atualizado, mas efetivo por meio de fiscalização eficaz de seu cumprimento em toda plataforma continental brasileira. É preciso que se exerça não só de forma soberana, mas também sustentável ambientalmente, o controle destas atividades de transporte de petróleo no mar, para se garantir a preservação do meio ambiente marinho, estimulando a prevenção e responsabilização dos responsáveis por acidentes ecológicos.[21]

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21 Global. Disponível em <http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/agenda21/agenda_21_global.pdf>

BARRAL, Welber. Prefácio. In: OCTAVIANO MARTINS, Eliane M. Curso de Direito Marítimo, vol. I. Barueri: Manole, 2008.

BRASIL. MINISTERIO da Marinha. *Amazônia Azul*. Disponível em: <https://www.mar.mil.br/secirm/inwelse.htm>.

BRASIL. Centro de Excelência para o Mar Brasileiro O Brasil e o mar no século XXI: decisão do País / CEMBRA, coord. Luiz Philippe da Costa Fernandes, prep. Lucimar Luciano de Oliveira. – 2. ed., rev. e ampl. Niterói, RJ : BHMN, 2012. Disponível em : <http://www.cembra.org.br/images/arquivos_download/2a_Ed_PDF.pdf>

CARBONE, Artur R. Apresentação. In: OCTAVIANO MARTINS, Eliane M. Curso de Direito Marítimo, vol. I. Barueri: Manole, 2008.

COMISSÃO EUROPÉIA. Direção-Geral de Imprensa e Comunicação. *A Europa numa encruzilhada*: a necessidade de transportes sustentáveis. A Europa em movimento. Manuscrito concluído em 2003.

COMISSÃO DO ARCO DO ATLÂNTICO. Conferência das Regiões Periféricas Marítimas da Europa. *Segurança marítima*. Bruxelas, 3 de março de 2005. 18 p.

CORRÊA, Paulo. *Prestige*: um mar de medidas. Lisboa: 2002, p. 37.

DERANI, Cristiane; COSTA, José Augusto Fontoura. *Direito ambiental internacional*. Santos: Leopoldianum, 2001.

DINIZ, Júnior. Desastre do Exxon Valdez: o navio da maior petrolífera do mundo derramou 41 milhões de litros de óleo na costa do Alasca, afetando a vida animal até hoje. *Oceanos em Apuros*. 2006. Especial Conexão Marítima. 5 p.

[21] Cf. OCTAVIANO MARTINS, 2013.

FIALHO, Fernando Antonio Brito. O setor aquaviário e meio ambiente. Global Green Business. Rio de Janeiro -RJ, 1 de junho de 2011.
FREITAS, Luiz Augusto Oliveira de. *Acidente NT Vicuña:* Experiências colhidas. 2006 (mimeo).
FIORATI, Jete Jane. *A disciplina jurídica dos espaços marítimos na convenção das nações unidas sobre Direito do Mar de 1982 e na jurisprudência internacional*. Rio de Janeiro: Renovar, 1999.
GESAMP. *Review of potentially harmful substances*: cadmium, lead and tin. Genebra: Goyer, RA, 1990.
KISS, Alexandre. *Direito Internacional do Ambiente*. Documento Versão 1 – Originária. Cód. Documento 9211. Tradução de Maria Gabriela de Bragança, 1996.
_____. Le droit international de l'environnement. *Documentation française*. *Problèmes politiques et sociaux*, n. 672, p.1-58, 24, jan. 1992.
LAUBIER, Lucien. Diversidade da maré negra. *Scientific American Brasil*. Edição 39, agosto de 2005.
LLOYD´S REGISTER. World Fleet Statistics, 2000.
LOURES, Antonio Carlos da Rocha. Controle do Estado do Porto. *Informativo Marítimo*, out/dez 2000.
OCTAVIANO MARTINS, Eliane Maria. *Curso de Direito Marítimo.* 2. ed. Barueri: Manole, 2005. 1v.
_____. Da responsabilidade internacional e a poluição do meio ambiente marinho. *Rivista Il Diritto Marítimo*. n.IV, p.1510-1529, 2002.
_____. Responsabilidade Internacional e poluição marinha. Revista CEJ, Brasília, n. 29, p. 27-37, abr./jun. 2005
_____. Segurança Marítima vis-a-vis desenvolvimento sustentável. Revista CEJ, Brasília, Ano XI, n. 37, p. 103-107, abr./jun. 2007.
_____. Amazônia Azul, Pré-sal, soberania e jurisdição marítima. Revista CEJ, Brasília, Ano XIV, n. 50, p. 83-88, jul./set. 2010.
_____. Vision contemporanea del Derecho Maritimo Brasileno. Barcelona: Anuario de Derecho Maritimo, v.XXVIII, p.311 - 326, 2011.
PARLAMENTO EUROPEU. Parlamento Europeu em acção: Fatos marcantes 1999-2004. *News room*, 2004, 5 p.
PADILHA, Norma Sueli. Fundamentos Constitucionais do Direito Ambiental Brasileiro. Rio de Janeiro: Editora Campus Elsevier, 2010.
_____. Eco cidadania: mecanismos de concretização de uma cidadania ambiental no contexto do pré-sal 298. In Os problemas da zona costeira no Brasil e no mundo / Maria Luiza Machado Granziera, Alcindo Gonçalves (Organizadores). Santos : Editora Universitária Leopoldianum, 2012, p.298.
PETROBRAS. O que é pré-sal. Disponível em http://www2.petrobras.com.br/presal/perguntas-respostas/.
PRE-SAL: *A importância do Pré-Sal*. Disponível em: < http://www.presal.org.br/>. Acesso realizado em: 10 jan. 2013..
RUIZ, José Juste. *Direito internacional do meio ambiente*. Madrid: MacGraw-Hill, 1999.
SOARES, Guido Fernando Silva. *Direito internacional do meio ambiente:* emergência, obrigações e responsabilidades. São Paulo: Atlas, 2001, 896 p.