OS QUATRO PILARES DO REGIME REGULAMENTAR NA MARINHA MERCANTE. CONVENÇÕES SOLAS, STWC E MARPOL E MLC DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TRABALHO

Rogério Nobrega
Rafael Pedrosa
observatorioportuario@unisanta.br

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo apresentar e sintetizar as pautas mais importantes das Convenções da Organização Marítima Internacional (IMO) e seus códigos específicos e complementares voltados à Segurança da Navegação. Inclui-se também as pautas mais importantes de uma Convenção da Organização Internacional do Trabalho (ILO) que em cooperação com a Organização Marítima Internacional, definiram as condições mínimas de habitabilidade e de trabalho dos tripulantes a bordo dos navios. As três Convenções da IMO juntamente com a Convenção da ILO formam "Os quatro pilares da Segurança da Industria Marítima Internacional". Atualmente a IMO tem cerca de 50 convenções e mais de 800 normas e códigos. Os temas são complexos, específicos e muito abrangentes, o que tornaria inviável citá-las em um único artigo. Para a realização dessa pesquisa, foi realizada uma interpretação comentada das Convenções e de seus códigos, assim como comentários de diversos autores cujo objetivo é apresentar um panorama geral e sucinto da estrutura regulamentar em que está baseada a legislação Brasileira para a Segurança da Navegação, para Proteção dos Navios, dos tripulantes, das Instalações Portuárias e da Preservação ambiental no ecossistema marinho. O artigo demonstrará que os acidentes na indústria marítima não estão relacionados a uma única deficiência ou causa raiz, mas ao alinhamento de diversas falhas e desvios, consequência de procedimentos inadequados, falta de qualificação da tripulação, falha nos projetos de construção naval e a falta de uma conscientização dos Armadores na disposição de recursos para a Segurança, Proteção e na Preservação ambiental. Portanto, de modo a evitar ou mitigar essas lacunas a ONU através da sua Agência, Organização Marítima Internacional, consolidou normas e regulamentos que alcançaram significativa redução de acidentes na indústria marítima em nível internacional, estabelecendo novos conceitos, conscientizações e meios de promover a Segurança nos mares do mundo. Na oportunidade, complementará o artigo uma entrevista com um especialista da área de segurança marítima.

Palavras-chaves: Convenções IMO, NORMAM, Indústria Marítima, ILO, Segurança da Navegação, Proteção do Ambiente Marinho.

Abstract: This study aims to present and summarize the most important agendas of the International Maritime Organization (IMO) Conventions and their specific and complementary codes related to Navigation Safety. It also includes the most important agendas of a Convention of the International Labour Organization (ILO) which, in cooperation with the International Maritime Organization, defined the minimum conditions for habitability and work for crew members on board ships. The three IMO Conventions, along with the ILO Convention, form the "Four Pillars of International Maritime Industry Safety." Currently, the IMO has about 50 conventions and over 800 standards and codes. The topics are complex, specific, and very comprehensive, which would make it unfeasible to cite them in a single article. For the execution of this research, a commented interpretation of the Conventions and their codes was carried out, as well as comments from various authors whose goal is to present a general and succinct overview of the regulatory structure on which Brazilian legislation for Navigation Safety, Ship Protection, crew members, Port Facilities, and environmental Preservation in the marine ecosystem is based. The article will demonstrate that accidents in the maritime industry are not related to a single deficiency or root cause but to the alignment of various failures and deviations, a consequence of inadequate procedures, lack of crew qualification, failure in shipbuilding projects, and the lack of awareness from Shipowners in allocating resources for Safety, Protection, and Environmental Preservation. Therefore, in order to avoid or mitigate these gaps, the U.N. through its Agency, the International Maritime Organization, consolidated standards and regulations that have achieved a significant reduction in accidents in the maritime industry internationally, establishing new concepts, awareness, and ways to promote Safety in the seas of the world. Additionally, the article will be complemented by an interview with an expert in the field of maritime safety.

Keywords: IMO Conventions, NORMAM, Maritime Industry, ILO, Marine Environmental, Safety Navigation.

INTRODUÇÃO

O comércio realizado pelos mares faz parte da história do desenvolvimento dos povos. A Ciência Jurídica não poderia deixar de lado a necessidade de regulamentar a atividade marítima, pois segundo os dados da International *Chamber of Shipping* mais de 90% do comércio internacional é feito pelo transporte marítimo. (Agência Brasil, 2022)

No Brasil, as exportações correspondem 83,5% do total exportado, e nas importações correspondem a 73,6% do total de compras realizadas pelo país. (RODRIGUES JÚNIOR, 2019)

As navegações não dispunham de um regulamento próprio, que era dotado de costumes dos grandes povos que detinham a arte da navegação. Com o passar do tempo os riscos e perigos foram sendo reduzidos principalmente pela evolução da tecnologia embarcada. Criava-se a necessidade de normas específicas no sentido de regular as atividades Marítimas. (VIANNA, 2016)

O transporte marítimo talvez seja a mais internacional e uma das mais perigosas das indústrias do mundo. Haja vista que a melhor maneira de aumentar a segurança no mar é a adoção de regulamentos internacionais, a serem cumpridos por todas as nações envolvidas com o transporte marítimo. Foi diante dessa necessidade que se consolidou a Organização Marítima Internacional. (CCA-IMO)

O transporte de mercadorias sobre as águas estabeleceu a base comercial entre regiões e nações ao longo da história. Logo notou-se a necessidade de haver regras, acordos e contratos que garantissem as relações comerciais. Surgiram as primeiras legislações sobre o Direito Marítimo, que ao longo do tempo receberam inúmeras evoluções e aprimoramentos que foram, e ainda são, necessárias para garantir a segurança das embarcações, dos tripulantes, da preservação do meio ambiente. (FERREIRA, 2015)

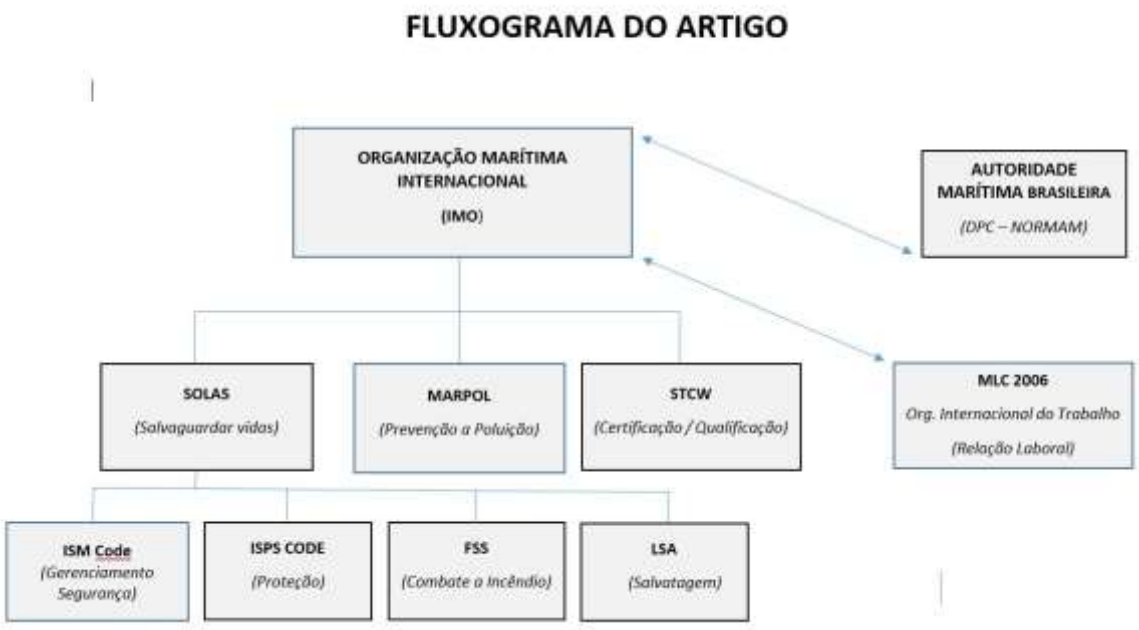
A legislação vigente é dinâmica e está baseada em providências adotadas para evitar ou mitigar os inúmeros acidentes ocorridos no mar e nos terminais portuários, com expressivas perdas de vidas, poluição ambiental e danos ao patrimônio. Diante destes infelizes eventos, buscou-se soluções globais em convenções internacionais visando aprimorar os recursos de segurança, quando foram consideradas as

deficiências dos projetos nas embarcações e dos fatores humanos como as causas mais frequentes destes sinistros. (FONSECA e RAIMUNDO, 2023)

Fez-se mister que os Estados se incorporassem às convenções sobre o direito do mar impelido pela influência política da Organização das Nações Unidas (ONU) e pelo entendimento destas Nações de que há um novo contexto internacional que estabelece um marco jurídico global no uso das águas navegáveis, definindo limites e obrigações internacionalmente aceitáveis. (MENEZES, 2015)

Portanto, o objetivo deste artigo é evidenciar como as Convenções da IMO estabeleceram um divisor de águas na segurança marítima, com profundas consequências no ordenamento jurídico de muitos países costeiros, inclusive o Brasil. Sem o entendimento de suas pautas, o desenvolvimento da economia global, tão dependente da indústria marítima, tornar-se-ia obsoleta diante dos valores e dos conceitos modernos de humanização da força laboral e da conservação ambiental, principalmente frente aos novos desafios, como a complexa exploração de óleo e gás "*offshore*".

Fig 1 – Fluxograma do Artigo estabelecendo as correlações dos temas abordados.



Fonte: Próprio autor.

1. O Brasil e seu Potencial Marítimo:

O Brasil é um país continental com sua vasta costa voltada para o Leste do Oceano Atlântico que demonstra enorme vocação para o desenvolvimento de uma robusta Indústria Marítima:

1. Da linha costeira do Brasil até 200 km para o interior, encontram-se 78% da renda nacional, 93% das indústrias e 80 % da população (www.ibege.gov.br)
2. 95% do comércio internacional brasileiro é transportado pelo mar, superando os US$ 400 bilhões/ano (IBGE)
3. Com uma área total de 149 mil km², os campos do pré-sal foram responsáveis, em 2016, por 93,3% da produção de petróleo e 75,8% da produção de gás natural do país. De acordo com a Petrobras (2016), a produção diária de petróleo no pré-sal passou da média de aproximadamente 41 mil barris diários, em 2010, para o patamar de 1 milhão barris/dia em meados de 2016 Infraestrutura composta por 380 Terminais portuários, dos quais 210 terminais são de uso privado (TUP) em portos privados; 170 terminais arrendados em Portos públicos. Por eles passam 95% das exportações do Brasil que ultrapassaram os US$ 220 bilhões em 2019. (O Valor do Mar – Marinha do Brasil)
4. A indústria pesqueira em 2023, contava com cerca de 1.035.478 de pescadores profissionais ativos. Desse total 49% são mulheres segundo o SISRGP (Registro Geral da Atividade Pesqueira). Segundo essa mesma fonte o Brasil conta uma flotilha de aproximadamente 24.740 embarcações pesqueiras devidamente registradas. (*Cadeia do Pescado – Ministério da Pesca e Aquicultura - 2023*)
5. O Brasil cobre a área SAR (Search and Rescue) de 15.328.500 Km2 o que equivale a aproximadamente todo o continente Sul-Americano, denominada *METAREA V* onde circulam diariamente cerca de 3.000 navios *(*MARINHA DO BRASIL, 2019)

2.Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (CNUDM)

Esta convenção cujo acrónimo em inglês UNCLOS (United Nations Convention on te Law Of the Sea) foi realizado em Montego Bay, Jamaica em 10 de dezembro de

1982, ela define e codifica as bases jurídicas oriundas do Direito Internacional que abrangem assuntos marítimos como o Mar Territorial, Zona Econômica Exclusiva (ZEE), conceitos que definem a Plataforma Continental e a exploração dos recursos naturais. Nesta convenção, foi criado o Tribunal Internacional do Direito do Mar, com competência para julgar questões controversas com relação à interpretação de tratados internacionais. (GONÇALVES, 2002)

O texto foi aprovado na Terceira Conferência da ONU sobre o direito do Mar, reunida pela primeira vez em dezembro de 1973, com a participação de mais de 164 Países em Nova York. (ROMANO, 2021)

O Brasil ratificou a Convenção em 22 de dezembro de 1988, entrando em vigor em 16 de novembro de 1988, ajustando internamente a legislação em conformidade com o texto da Convenção. A lei nº 8.167 adota o conceito de Zona Econômica Exclusiva para as 188 Milhas Náuticas adjacentes ao Mar Territorial Brasileiro definido pelas 12 milhas náuticas do seu litoral. (Decreto nº 99.165 de 12 de março de 1990)

Para os Países sem litoral, a Convenção estabelece que esses Estados têm o Direito de participar equitativamente do aproveitamento excedente dos recursos naturais de seus Estados Vizinhos, mediante acordos regionais ou bilaterais, excluem-se os recursos minerais. (ROMANO, 2021*)*

A convenção estabelece que os navios estão sujeitos à jurisdição do Estado em cujas águas se encontrem, exceto os navios de guerra e os de Estado, que gozam de imunidade de jurisdição. Os navios estrangeiros que se encontram na ZEE gozam do chamado “direito de passagem inocente” definida como rápida, contínua e ordeira. Porém, o Estado costeiro tem o direito de regulamentar esse tipo de “passagem” de modo que promova a segurança da navegação, proteção de equipamentos diversos (instalações *offshore*) e a proteção e preservação do meio ambiente marinho. (BEIRÃO, PEREIRA, 2014)

3.CONTEXTO HISTÓRICO E EVOLUÇÃO DA ORGANIZAÇÃO MARÍTIMA INTERNACIONAL (IMO)

Figura 2 – Símbolo da IMO



Fonte: IMO

O símbolo (Figura 2) da Organização Marítima Internacional (IMO – *International Maritime Organization)* consiste no emblema que a representa e na abreviação do seu nome. O símbolo está disponível nos seis idiomas oficiais da IMO, não sendo traduzido para nenhum outro idioma, e está protegido por direitos autorais. A sua utilização está reservada ao Secretariado da IMO e não deve ser utilizado por terceiros sem aprovação prévia. (IMO)

Durante a abertura do Fórum Internacional de Investigação de Acidentes Marítimos, ocorrido no Canadá em 29 de setembro de 2008, notamos a preocupação da Organização Marítima Internacional (IMO) em prevenir e analisar os acidentes marítimos. O Secretário Geral da IMO proferiu o texto a seguir, demonstrando a preocupação com os acidentes marítimos onde mais importante do que apontar culpados é estabelecer maneiras de preveni-los.

> *Nós não vivemos em um mundo perfeito; e apesar dos melhores esforços da IMO e outras organizações, acidentes e incidentes que resultam em perda de vidas, perda de embarcações e poluição do meio ambiente marinho continuam a ocorrer[...] não há dúvida que a segurança dos passageiros e dos tripulantes e a preservação do meio ambiente marinho podem ser melhoradas pela tempestiva identificação e análise das circunstâncias e causas dos acidentes e incidentes marítimos. O ponto importante é não concentrar nossa atenção em apontar culpados, mas sim descobrir o que deu errado, e agir prontamente para evitar que novos acidentes ocorram. (MITROPOULUS, 2008).*

A IMO dentre as Agências especializadas dentro da ONU, talvez seja a mais "*sui generis"* por ter uma confluência do técnico com o político. (CARBONAR, 1989).

Diversos episódios da nossa História mostram que sempre houve a necessidade de uma regulamentação para o uso das águas navegáveis, face aos mais diversos interesses territoriais e comerciais das Nações ao redor do globo. A partir do século XIX foram firmados diversos acordos internacionais quando diversos países já propunham a criação de um órgão internacional que concentrasse a demanda mundial sobre esse tema. (ROMANO, 2021).

Após a 2ª Guerra Mundial, verificou-se um aumento expressivo do tráfego marítimo e consequente aumento de acidentes, havendo forte consenso entre as nações marítimas que a melhor maneira de melhorar a segurança no mar seria desenvolver normas e regulamentos internacionais. (IMO)

No entanto, só após a criação da ONU é que essas propostas puderam ser apreciadas e discutidas. Em uma conferência realizada em Genebra em 1948, estabeleceu-se a "Organização Consultiva Marítima Intergovernamental" (IMCO), sendo ratificada em 17 de março de 1957 e entrando em vigor somente em 1958. Em 1982, a IMCO teve sua nomenclatura alterada para a IMO (*International Maritime Organization*) como é conhecida atualmente: Organização Marítima Internacional, que conta atualmente, com quase 170 Estados Membros (países) e tem sua sede situada em Londres, Reino Unido. (IMO, FONSECA, 1989)

A IMO está estruturada da seguinte maneira: Uma Assembleia (*Assembly*), Um Conselho e cinco Comitês: Comitê de Segurança Marítima (*Maritime Safety Commiteee - MSC*), Comitê de Proteção Ambiental Marinha (*Marine Enviroment Protection Commitee - MEPC*), Comitê de Legalização (*Legal Comitee - LC*), Comitê de Cooperação Técnica (*Technical Cooperation Commitee - TCC*) e o Comitê de Facilitação (*Facilitation Commitee - FC*) e vários sub-comitês que fornecem suporte técnicos aos Comitês. (IMO)

Como uma agência especializada das Nações Unidas, a missão da IMO é promover o transporte marítimo de forma segura, ambientalmente eficiente e sustentável, através da cooperação internacional. Esta missão será cumprida através da adoção dos mais elevados padrões possíveis de segurança marítima, eficiência da navegação e prevenção e controle da poluição por navios, bem como através da consideração de questões jurídicas conexas e da aplicabilidade efetiva dos instrumentos regulamentados pela IMO para assegurar a sua universalização e uniformidade internacional. (IMO)

A primeira reunião da IMO ocorreu em 1959, onde seus objetivos foram definidos, destacando-se no seu Artigo 1º:

> *Proporcionar um sistema de cooperação entre os governos na regulamentação e práticas governamentais relativas a questões técnicas relativas à navegação comercial internacional, incentivar a adoção de normas em matéria de segurança marítima, da eficácia da navegação e de prevenção e contenção da poluição marinha causada pela indústria marítima. (IMO)*

A IMO é reconhecida globalmente como a autoridade na definição de padrões de segurança, proteção, conservação ambiental e relações trabalhistas no setor marítimo internacional, incluindo atividades que ultrapassam o transporte marítimo como a extração de recursos do mar consolidada pela Indústria da pesca, óleo e gás e, mais recentemente, da instalação de fazendas eólicas em mar aberto. Portanto, o principal papel da IMO é criar uma estrutura regulatória das atividades sobre e sob as águas, que seja justa e efetiva, universalmente adotada e implementada globalmente. (IMO, FONSECA, 1989)

Embora a IMO estabeleça padrões globais, ela não possui autoridade direta para compelir órgãos governamentais ou a indústria a adotar suas regulamentações, respeitando a soberania dos Estados. A principal responsabilidade de instituir e regulamentar os acordos e convenções da IMO é dos Governos Contratantes.

O Brasil possui uma representação permanente junto a IMO desde 04 de Abril de 2000 e tem sua sede em Londres cuja representação é chefiada por um Almirante de Esquadra. O Brasil possui a Comissão Coordenada para assuntos da Organização Marítima Internacional, conhecida como CCA-IMO que propõe e acompanha a elaboração das Regulamentações, alinhadas aos princípios estabelecidos na nossa constituição federal, no que tange à ordenação marítima nacional, às políticas nacionais setoriais e aos atos e convenções internacionais dos quais o Brasil tenha ratificado. A CCA – IMO foi criada em 1998, por iniciativa do Estado-Maior da Armada (EMA) e é atualmente coordenada pelo Chefe do Estado-Maior da Armada. (CCA-IMO)

Cabe citar a Lei complementar (LC) nº 97 de junho de 1999 que dispõe sobre as Normas gerais a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas.
Em seu Art. 17. Cabe a Marinha como atribuições subsidiárias particulares:

> ***I***- *Orientar e controlar a Marinha Mercante e suas atividades correlatas, no que interessa à defesa nacional;*
> ***II*** *- Prover a segurança da navegação aquaviária;*
> ***III*** *- contribuir para a formulação e condução de políticas nacionais que digam respeito ao mar;*
> ***IV*** *- Implementar e fiscalizar o cumprimento de leis e regulamentos, no mar e nas águas interiores, em coordenação com outros órgãos do Poder Executivo, federal ou estadual, quando se fizer necessária, em razão de competências específicas.*
> ***V*** *- Cooperar com os órgãos federais, quando se fizer necessário, na repressão aos delitos de repercussão nacional ou internacional, quanto ao uso do mar, águas interiores e de áreas portuárias, na forma de apoio logístico, de inteligência, de comunicações e de instrução. (Incluído pela Lei Complementar nº 117, de 2004)*
> ***Parágrafo único****. Pela especificidade dessas atribuições, é da competência do Comandante da Marinha o trato dos assuntos dispostos neste artigo, ficando designado como "Autoridade Marítima", para esse fim.*

Conforme o parágrafo único do Art.17 da LC 97/99, a Marinha do Brasil foi designada como Autoridade Marítima Brasileira pelo Comandante da Marinha, visto que no Brasil não há nenhuma outra instituição que pudesse receber essa designação, a exemplo de outros países que possuem uma Guarda Costeira. Face à complexidade tecnológica dos diferentes tipos de embarcações em diversas modalidades de projeto, muitas destas certificações, inspeções, fiscalizações, inicialmente atribuídas à Autoridade Marítima Brasileira, foram delegadas essas autoridades às Sociedades Classificadoras. (marinha - dpc/sociedades-classificadoras)

As sociedades classificadoras são organizações reconhecidas como Delegação de Competência estabelecida de acordo com as Normas da Autoridade Marítima para atuarem em Nome do Governo Brasileiro na implementação e fiscalização da correta aplicação dos requisitos das Convenções e Códigos Internacionais ratificados pelo Brasil e Normas Nacionais pertinentes, relativas à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana e prevenção da poluição ambiental, sendo estabelecida pela NORMAM-331/DPC. (marinha - dpc/sociedades-classificadoras)

A consolidação da Autoridade Marítima está disposta pela LESTA e regulamentada pela RLESTA, que dispõe sobre a segurança do tráfego aquaviário em águas sob jurisdição nacional. (Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997)

3.1 LESTA

A sigla LESTA refere-se à “Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário”, é a Lei nº 9.537, promulgada em 11 de dezembro de 1997, que estabelece diretrizes para a segurança do tráfego aquaviário no Brasil. (Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997)

Essa lei abrange diversos aspectos relacionados à navegação, incluindo normas de tráfego, sinalização náutica, registro de embarcações, habilitação de aquaviários, segurança das operações, prevenção de acidentes e proteção do meio ambiente marinho em águas jurisdicionais brasileiras. A LESTA abrange as embarcações brasileiras (exceto as de guerra), os tripulantes, os profissionais não tripulantes e os passageiros embarcados. (Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997)

Portanto, a LESTA é a lei que abrange a segurança do tráfego aquaviário em geral, especificamente com relação às normas e diretrizes para a navegação segura no Brasil em conformidade com a cooperação e o respeito às normas internacionais de segurança marítima. (LESTA)

3.2 RLESTA

O Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998, conhecido pela sigla RLESTA (Regulamento da Lei de Segurança do Tráfego Aquaviário) regulamenta a atuação dos vários agentes profissionais que trabalham na indústria marítima brasileira ao estabelecer as diretrizes específicas para grupos de profissionais e multas específicas para determinadas infrações.

O Decreto define diferentes grupos de aquaviários, cada um com suas atribuições específicas. Cada grupo possui critérios e requisitos distintos para a obtenção de habilitação e exercício das suas atividades.

Outro propósito relevante do RLESTA é o de atestar a conformidade do Brasil com as convenções e recomendações internacionais da IMO. (Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998)

Embora a segurança tenha sido sempre o foco da IMO, surgiu um novo fator preocupante e que tem recebido contínuo desenvolvimento de novos padrões, que são as condições de estanqueidade e estabilidade dos navios. Não só pelo trágico naufrágio do RMS Titanic, mas de muitos outros acidentes como o Navio Tanque

Torrey Canyon em 18 de março de 1967, que causou o derramamento de 120.000 toneladas de petróleo no mar devido ao seu encalhe nas ilhas Sorlingues, na costa britânica, o MS Herald of Free Interprise em 1987 com 183 mortes, Navio Tanque Exon Valdez em 1989 com mais de 100.000 toneladas de óleo vazadas na costa do Alaska com danos ambientais incalculáveis, MV Estônia em 1994 com 892 mortes e tantos outros. (Load Lines Convention – IMO)

Após essas ocorrências, a IMO concentrou-se em adotar uma série de regulamentações internacionais com padrões de exigências reforçadas de estabilidade e de estruturas dos cascos e tanques para prevenir acidentes ambientais ou no mínimo mitigar as consequências causadas pela poluição ambiental diante dos riscos de encalhe ou colisões. (IMO; SZYMONSKI, 2023)

Destaca-se neste contexto a Convenção MARPOL 73/78 que visa a adoção de medidas não só para prevenir acidentes e consequente poluição por produtos derivados de hidrocarbonetos, mas também produtos a granel, água contaminada, emissão de gases ou partículas na atmosfera, descarte de lixo, resíduos e subprodutos danosos ao meio ambiente. (IMO)

Desde o ano 2000 as convenções da IMO estão voltadas, também, para os cuidados e preservação do meio ambiente marinho, incluindo sistemas anti-incrustrantes nos navios (Convenção AFS, 2001), gestão da água de lastro para a prevenção de introdução indevida de espécies invasoras entre diferentes ecossistemas (Convenção Ballast Water Management / BWM, 2004) e sobre reciclagem de navios (Convenção internacional de Hong Kong para a reciclagem segura ambientalmente correta de navios de 2009). (IMO*)*

Muitos dos acidentes tiveram como causa básica o despreparo dos tripulantes para lidar com as complexas operações na indústria marítima e na Marinha Mercante. Em 1978 houve a Convenção Internacional sobre Padrões de Treinamento, Certificação e Serviço de Quartos para Marítimos (STCW - International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers). Em 1995 houve alterações e propostas que entraram em vigência em 1997. Entre as alterações podemos destacar que foi conferido a IMO o poder de controle sobre as ações dos Governos signatários que estão compromissados em fornecer informações sobre o cumprimento das obrigações relativas à formação de seus tripulantes. (IMO)

4 CONVENÇÕES

Atualmente cerca de 50 convenções, complementadas por mais de 800 códigos, diretrizes, regulamentos e sugestões, regem as particularidades da indústria marítima. Todos esses códigos e convenções que foram adotados pela IMO e ratificados por Estados signatários, correspondem a, aproximadamente, 98 % da frota mundial. (*Códigos e Convenções Marítimas – Instituto Federa da Paraíba – IFPB por Marcéu Adissi — publicado 05/04/2021*)

Cabe ao seu principal órgão técnico, o Comitê de Segurança Marítima (MSC) da IMO, tratar e elaborar propostas de regulamentos, recomendações e relatórios a serem encaminhados para o Conselho da IMO para aprovação dos governos contratantes. Neste Comitê são abordados assuntos referentes aos auxílios de navegação, projetos e construção da arquitetura naval, equipamentos de salvatagem, informações hidrográficas, investigação de acidentes marítimos, socorro, salvamento e todos os outros temas que implicam na segurança marítima. (BOTH, 2017*).*

4.1 Convenção SOLAS (*Safety of Life at Sea)*

Figura 3 – Capa da Publicação IMO Convenção Solas Consolidada - Ed 2020



Fonte: IMO

A Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS - *Safety of Life at Sea*), é a mais importante convenção até a presente data relacionada à segurança marítima. Criada em 1974, a SOLAS substituiu uma versão anterior de 1948, estabelecendo padrões mínimos para a construção de navios, equipamentos de segurança e proteção, procedimentos de emergência, inspeções e emissão de certificados. A SOLAS foi emendada em 1988, introduzindo o Sistema Harmonizado de Vistoria e Certificação (HSSC), conhecida como SOLAS 74/88. No entanto, essa emenda ainda não entrou em vigor. Esse código tem o objetivo de garantir segurança, proteção e eficiência na salvaguarda da vida humana no mar. (IMO)

A SOLAS aborda especificamente três grupos específicos de riscos:

1) riscos à integridade estrutural e estabilidade da embarcação;

2) riscos químicos e à navegação;

3) segurança contra ciber-ataques, uma adição recente.

A Convenção SOLAS é extremamente abrangente e devido à sua importância, foram aditadas outras convenções específicas, contribuindo para a sua complementação como o Código Internacional de Gerenciamento de Segurança (ISM - *Int'l Safety Management Code*), Código Internacional para Proteção de Navios e Instalações Portuárias (ISPS - *International Ship and Port Facility Security Code*), Convenção MARPOL (*Marine Pollution*), Convenção COLREG (RIPEAM - Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar) e a Convenção e Código de Instrução, Certificação e Serviço de Quarto (STCW - Standards of Training, Cerification & Watchkeeping, Convenção).

Frente à essa convenção, criou-se a definição de embarcações SOLAS. De acordo com a NORMAN 204, são todas as embarcações mercantes empregadas em viagens marítimas internacionais ou empregadas no tráfego marítimo mercantil entre portos brasileiros, ilhas oceânicas, terminais e plataformas marítimas com exceção de:

1) embarcações de carga com arqueação bruta inferior a 500;

2) embarcações de passageiros com arqueação bruta inferior a 500 e que não efetuam viagens internacionais;

3) embarcações sem meios de propulsão mecânica;

4) embarcações de madeira, de construção primitiva;

5) embarcações de pesca; e

6) embarcações com comprimento de regra (L) menor que 24 metros.

4.1.1 Código Internacional de Gerenciamento de Segurança

Figura 4 - Capa da Publicação IMO - Código Internacional de Gerenciamento e Segurança Ed 2018



Fonte: IMO

O Código Internacional de Gerenciamento de Segurança (ISM - *Int'l Safety Management Code*), resolução MSC.196(80) foi adotado pela IMO e acrescentado no Capítulo IX da SOLAS. (IMO)

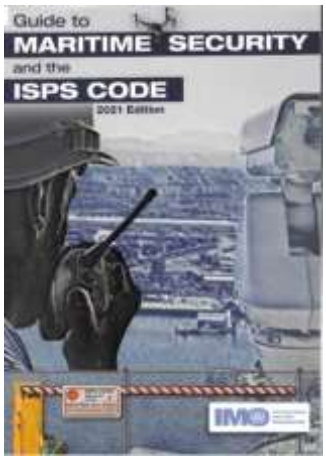
Logo o ISM é um sistema de gerenciamento de bordo focado na preservação da segurança, meio ambiente e saúde, do qual cada companhia de navegação ou seus operadores e afretadores devem desenvolver e implantar seu próprio sistema de gerenciamento em atendimento às suas atividades operacionais. Nas empresas de navegação do Brasil a nomenclatura S.M.S. (Segurança, Meio Ambiente e Saúde) é comumente usada para referir-se às ações e atendimentos a este código. É importante ressaltar que o código S.M.S. estabelece um gerenciamento de segurança mandatório e condicional para que as companhias de navegação ou de apoio *Offshore* obtenham licenças de operação (NORMAM 201 – Seção V). (IMO)

Em cada empresa de navegação, deve ser nomeado em seus escritórios uma ou mais pessoas, denominadas "Pessoa Designada" (*Designeted Person Ashore* -

D.P.A.) disponível em tempo integral, cujos contatos sejam conhecidos por toda a tripulação. O(s) D.P.A(s) deve(m) possuir acesso ao mais alto nível hierárquico de gerenciamento dentro da organização para o imediato início das ações de contingência e comunicação às autoridades competentes nas respostas às contingências que clamem por recursos das instituições governamentais ou privadas. O Código S.M.S. deve ser aprovado pela Sociedade Classificadora e oficialmente homologado. Uma cópia deve estar a bordo e ser de conhecimento dos tripulantes. (IMO ISM Code, 2018*)*

4.1.2 Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias *(International Ship and Port Facility Security Code* - ISPS).

Figura 5 – Código ISPS Publicação IMO. Ed 2021



Fonte: IMO

O atentado de 11 de setembro de 2001 ao World Trade Center em Nova York intensificou as preocupações sobre a possibilidade de navios e instalações portuárias serem utilizados em atos terroristas, dada a significativa capacidade de dano que tais ações poderiam provocar. Em resposta, em 2004, adotou-se o Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias (ISPS). O referido código, conhecido como Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias (ISPS), tornou-se obrigatório de acordo com a emenda ao SOLAS (regra XI-2/1), adotada em 2002. A IMO afirma que ISPS é um conjunto abrangente de medidas para melhorar a segurança de navios e instalações portuárias, desenvolvido

para resposta à percepção de ameaças para navios e instalações portuárias. (IMO Guide to Maritime Security and the ISPS Code, 2021).

Os objetivos do Código ISPS incluem estabelecer uma estrutura internacional de cooperação entre os governos contratantes sob o regimento da Convenção SOLAS, comprometendo as instituições públicas, as administrações locais e os setores portuários, na identificação e na coibição de possíveis ameaças à segurança (proteção) e tomar medidas preventivas e protetivas em todas as interfaces de navios, portos, terminais, incluindo áreas de fundeio. Para tanto, tem por intensão determinar responsabilidades e funções dos intervenientes em nível nacional e internacional que possa proporcionar metodologias de avaliação de segurança na elaboração de Planos de segurança específicos.

O Capítulo XI-2 da adoção do Código (ISPS) divide-se em duas partes:

> *"Parte A – Requisitos obrigatórios relativos às disposições do Cap. XI-2 da Convenção SOLAS de 1974.*
> *Parte B – Diretrizes relativas às disposições do capítulo XI-2 do anexo à Convenção SOLAS de 1974."*
> *O Código ISPS estabelece três níveis de Proteção em que os navios ou as instalações portuárias devem operar, conforme as ameaças identificadas:*
> *Nível 1 de Proteção: Operações normais sem identificação de ameaças às instalações ou navios.*
> *Nível 2 de Proteção: Aplicável enquanto há a identificação de um risco provável de incidente de proteção em navios ou terminais portuários.*
> *Nível 3 de Proteção: Aplicável enquanto há a identificação de um risco confirmado de incidente de proteção em navios ou terminais portuários.*

4.1.2.1 Nível de proteção

As embarcações devem exibir na escada de portaló (escada de acesso ao navio) a placa de nível de Proteção da qual o navio opera. O nível de Proteção é determinado pelo Estado, embora o Comandante do navio tenha a prerrogativa de adotar medidas a bordo de níveis mais elevados, sem, contudo, que o nível possa oficialmente ser elevado à revelia do Estado (Autoridade Portuária). Portanto, o navio deve sempre apresentar igual ao nível de proteção que vigora no terminal e autoridade marítima possui a prerrogativa para elevar o nível de proteção conforme julgue necessário. *(*Código ISPS – Marinha do Brasil*)*

(*Por decisão da Autoridade Marítima Brasileira, o termo em inglês "security" foi traduzido pela palavra "Proteção" de modo a não confundir com a palavra " Safety" da*

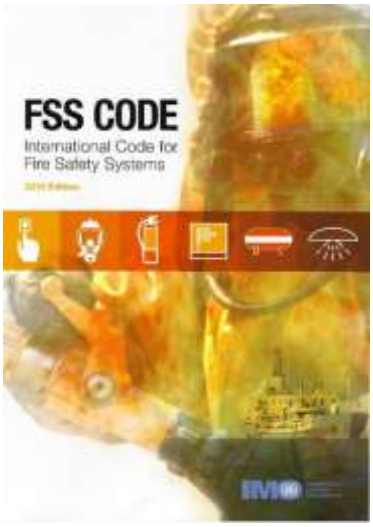
língua inglesa já anteriormente traduzida pela palavra "Segurança") (Código ISPS – Marinha do Brasil)

Com a implementação do Código ISPS, tornou-se mandatória para os Governos Contratantes a emissão de uma Declaração de Proteção (DOS - *Declaratioin of Security – em seu ANEXO D)* que através da avaliação do risco que oferece a interface navio/porto ou a navio/navio, as partes concordam com as condições e requisitos de proteção estipuladas pelo código ISPS. Diante da concordância deste protocolo há uma troca de Declarações (DOS) onde por parte do navio é assinado pelo Oficial de Proteção (*Ship Security Officer* – SSO) e no porto pelo Supervisor de Segurança da Instalação Portuária (*Port Facility Security Officer – PFSO*). *(*Código ISPS – Marinha do Brasil)

É mandatório, conforme o Capítulo XI-2 Parte A, que todos os navios tenham a bordo o ISSC (*International Ship Security Cerficate*) em conformidade com a seção 19.1 que atesta a implementação dos itens obrigatórios na composição do Plano de Proteção do navio para que possam navegar, atracar e operar em conformidade com o código ISPS das instalações ou terminais portuários. A ausência deste certificado restringe e limita severamente as operações do navio em questão. (Código ISPS – Marinha do Brasil)

4.1.3 Código Internacional para Sistemas de Segurança Contra Incêndio (*International Code for Fire Safety Systems – FSS)*

Figura 6 – Capa da Publicação IMO - FSS Code Ed 2015



Fonte: IMO

Comumente conhecido com FSS (International Code for Fire Safety Systems), o Código Internacional para Sistemas de Segurança Contra Incêndio (Figura 6) é um código que atende a resolução MSC.98(73). Seu objetivo é fornecer medidas para enfrentar uma das situações mais desafiadoras e perigosas a bordo: o incêndio, para qualquer tipo de navio.

Os navios, por natureza de suas concepções, têm limitações de espaços e concentram equipamentos, cargas e pessoas muito próximas por mais que os projetos modernos segreguem umas das outras.

Em resposta aos numerosos acidentes, perdas de vidas e navios destruídos pelo fogo, o MSC da IMO consolidou o Código FSS através da Resolução MSC.98(73) a partir de 1º de julho de 2002 e a resolução MSC.217(82) em seu Anexo 1 – estabelece a adoção de emendas ao Código FSS, em vigor a partir de 1º de julho de 2010. (*CÓDIGO FSS - texto consolidado com emendas de julho de 2010 – CCA-IMO-MB)*

O propósito do FSS é estabelecer padrões internacionais obrigatórios para sistemas de segurança contra incêndios, conforme especificado no Capítulo II-2 da Convenção SOLAS. Nessa convenção são estabelecidos dezesseis capítulos onde são abordados os sistemas e arranjos específicos que estabelecem diversas padronizações de equipamentos, flanges, conexões, especificando, inclusive, os materiais em suas composições.

O Capítulo 1 Trata de especificar a Proteção do Pessoal, das Brigadas de Incêndio a bordo, as especificações dos aparelhos de respiração autônomas (BA), Dispositivos de Escape de Emergência (EEBD) e outros itens inerentes as especificações de projetos de engenharia e requisitos gerais para a aprovação de projetos alternativos para os meios de extinção de gases tóxicos. (*CÓDIGO FSS - texto consolidado com emendas de julho de 2010 – CCA-IMO- MB)*

Os capítulos subsequentes abordam sistemas fixos de detecção de incêndio, incluindo sensores de fumaça e temperatura, e o acionamento manual e automático dos alarmes de incêndio, além de suas indicações visuais e sonoras a bordo, sistemas fixos e portáteis de extinção de incêndio, assim como os métodos aplicáveis, como gás inerte, sistemas fixos de espuma mecânica, sistemas de borrifo de água e neblina

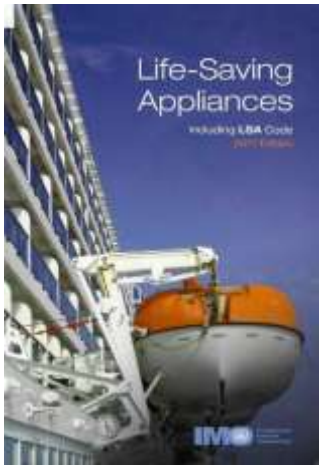
de água sob pressão. São abordadas as especificações das bombas de incêndio e de emergência estabelecendo a capacidade de pressão e vazão suficientes para atender a todas tomadas de combate a incêndio do navio. (*CÓDIGO FSS - texto consolidado com emendas de julho de 2010*

No código FSS também são contemplados as disposições e os meios de escape diante do quadro de emergência por incêndio a bordo. Os corredores e escadas devem ser dimensionados e estarem sempre desobstruídos para o fluxo de pessoas durante a emergência, tanto para facilitar o encontro no ponto de reunião, como também o fluxo das brigadas de incêndio.

De acordo com o descrito no Regulamento 15 do Capítulo da Convenção SOLAS, todos os navios devem possuir vários quadros espalhados em pontos estratégicos do navio contendo o Controle de Incêndio e Plano de Segurança *(Fire Control and Safety Plan*) (ANEXO A) os símbolos homologados pela IMO de todos os recursos que dispõe um navio quanto aos sistemas de detecção e de combate ao fogo que foram definidos pelo código FSS.

3.3.1.5 Código Internacional de Dispositivos Salva Vidas (International Life-Saving Appliance Code – LSA)

Figura 8 - Capa da Publicação IMO - Life Saving Appliances LSA Ed. 2017



Fonte: IMO

O Código Internacional de Dispositivos Salva Vidas (International Life-Saving Appliance Code – LSA) está na Resolução MSC.48(66) que estabelece padrões

internacionais para os equipamentos de salvatagem conforme estipula o Capítulo III da Convenção SOLAS.

Segundo o dicionário, salvatagem é o nome dado a um conjunto de providências a serem tomadas ou resgate e a manutenção de vidas depois de um acidente. Assim, equipamentos são instalados nos navios de modo a promover meios de abandonar o navio que por alguma razão precise ser evacuado. (Apostila Curso Especial de Sobrevivência Pessoal – EFOMM/CIABA)

Há o conhecido caso trágico do RMS Titanic em 14 de abril de 1912 quando o número de botes salva-vidas foi insuficiente para o número de pessoas que precisaram abandonar o navio após colidir com um iceberg em meio às águas gélidas do Atlântico. (https://wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Safety/Documents/TITANIC.pdf)

A partir desse trágico evento muitas regulamentações foram desencadeadas voltadas aos meios de salvatagem nos navios, em conformidade com o que está consolidado no Capítulo 3 da Convenção SOLAS. Os equipamentos de salvatagem foram aprimorados no sentido de promover a manutenção de vidas no mar e auxiliar nas buscas e resgates.

O código LSA é constituído de sete capítulos que estipulam as especificações das boias e coletes salva-vidas, sinais visuais como foguetes Iluminativos com paraquedas, fachos manuais, sinais fumígenos flutuantes, embarcações e balsas de sobrevivências no mar, embarcações de salvamento e outros equipamentos salva-vidas. (IMO)

3.3.2 Convenção MARPOL 73/78

Figura 9 – Capa da Publicação IMO - MARPOL Ed. 2017)



Fonte: IMO

A Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (MARPOL 73/78) – adotada pela resolução MEPC.330(76) é uma das mais importantes convenções ambientais internacionais. Ela foi criada em 1973 com o intuito de minimizar a poluição dos mares, incluindo "*dumping"* de óleo e poluição de escape. Em 1978 passou por reformulações e atualizações, passando a ser conhecida como MARPOL 73/78. Seu objeto declarado é a preservação do meio marinho através da completa eliminação da poluição por hidrocarbonetos, outras substâncias nocivas e a minimização da descarga acidental ou de subprodutos das operações em navios ou plataformas de petróleo. (IMO; MARPOL)

Navios registrados nos 172 países signatários da Convenção MARPOL, que representam 95% da frota marítima mundial, estão sujeitos às suas regras, independentemente de sua localização de navegação. Cada nação membro é responsável por fiscalizar o cumprimento dessas regras pelas embarcações sob sua bandeira. (Abastece brasil).

A MARPOL 73/78 é composta por seis anexos técnicos:

Anexo I – Regras para a Prevenção de Poluição por Óleo;

Anexo II – Regras para o Controle da Poluição por Substâncias Líquidas à Granel

Anexo III – Regras para a Prevenção da Poluição por Substâncias Danosas Transportadas por Mar sob a Forma de Embalagens;
Anexo IV – Regras para a Prevenção da Poluição por Esgoto dos Navios;
Anexo V – Regras para a Prevenção da Poluição por Lixo dos Navios;
Anexo VI – Regras para a Prevenção da Poluição Atmosférica dos Navios.

Diante da Convenção MARPOL 73/78, a autoridade Marítima Brasileira instituiu a NORMAM 401 que designa:

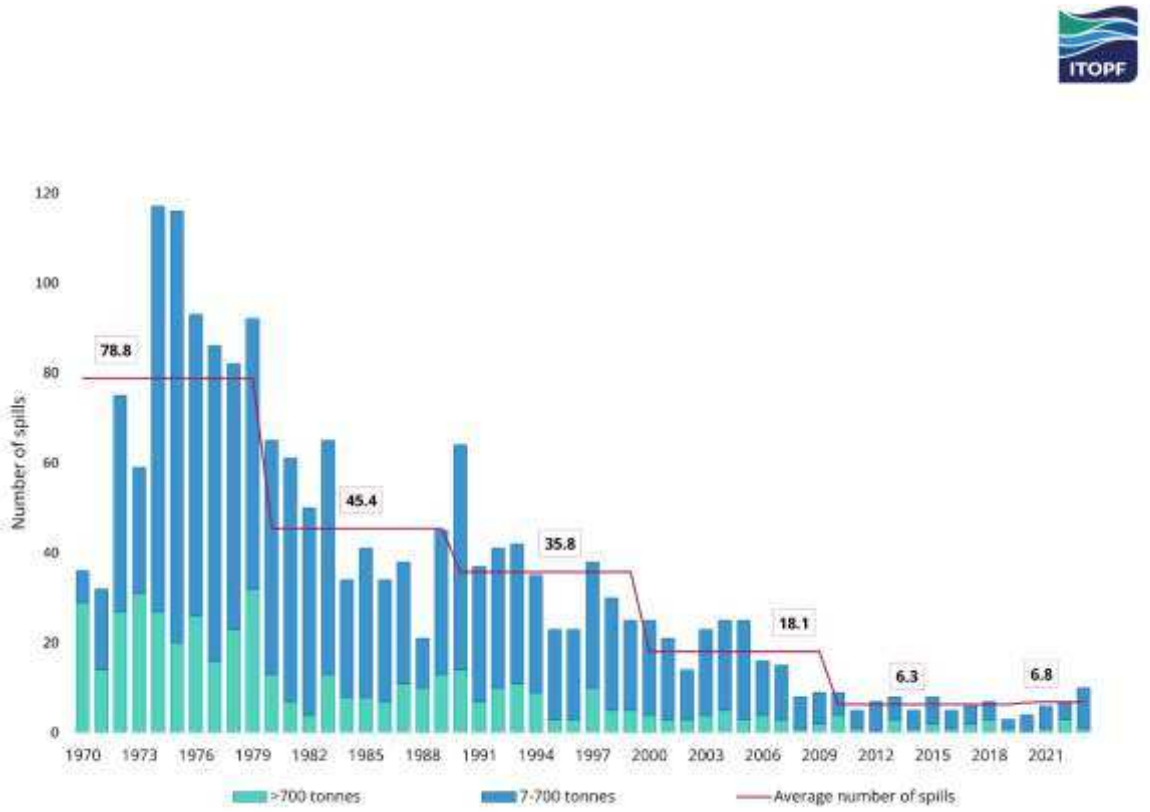
De acordo com o art. 36 do Decreto nº 4.136/2002, a penalidade por descarga de óleo e misturas oleosas por embarcações, plataformas e suas instalações de apoio em casos diferentes dos permitidos pela MARPOL 73/78, será de multa do Grupo E do referido Decreto, que varia de R$ 1.000,00 (mil reais) a R$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais).”
Para o cálculo da multa administrativa são levados em consideração os seguintes parâmetros, pela Autoridade Marítima:
a) Volume Derramado (VD) - Volume, em litros, de óleo e/ou derivado derramado no ambiente aquático;
b) Persistência (P) - A capacidade de permanência do óleo na água varia em função da densidade relativa, volatilidade e ponto de fluidez (temperatura abaixo da qual o óleo não flui). Porém, de maneira a generalizar e padronizar valores de persistência dos principais óleos transportados, foram estabelecidos quatro grupos, levando em consideração a densidade relativa do óleo (ITOPF, 2020/2021). Estes grupos são divididos da seguinte maneira, quanto à densidade relativa e respectiva persistência (em dias):
GRUPO DENSIDADE RELATIVA PERSISTÊNCIA (DIAS)
I <0,8 de 1-2
II 0,8 a 0,85 de 3-4
III 0,85 a 0,95 de 6-7
IV >0,95 >7
Esses Parâmetros estão regulamentados conforme a NORMAM-401/DPC item c) Sensibilidade Ambiental (SA) -

Classificação dos diferentes ambientes dentro das AJB (Águas Jurisdicionais Brasileiras), de acordo com suas características geomorfológicas, permitindo prever o resultado da interação com o óleo, quanto à persistência natural e condições de limpeza/remoção do óleo, conforme as cartas de Sensibilidade Ambiental a derramamentos de Óleo (SAO), que constam nos respectivos Atlas de Sensibilidade Ambiental, elaborados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) (marinha-dpc/normas-autoridade-maritima-brasileira).

Em 2023 ocorreram 10 derrames de navios tanques significativos. Sendo que o ocorrido na Ásia, em fevereiro, foi um derrame de mais de 700 toneladas. Os outros nove acidentes envolveram derrames médios de 7 a 700 toneladas, envolvendo produtos com hidrocarbonetos. Foram quatro derrames na Ásia, dois na África, dois na Europa e um na América. Estes dados elevam a média da década para 6,8 derrames com mais de 7 toneladas de produtos derramados. Essa média é a mesma da década de 2010 de 6,3 derrames. O volume total perdido para o ambiente marinho em 2023 foi de aproximadamente 2.000 toneladas. Na década de 1970 foram observados os piores cenários com uma média de aproximadamente 79 derrames. (itopf.org)

A análise dos dados ilustrados na Figura 10 revela uma quantidade significativa de vazamentos na faixa de 7 a 700 toneladas. No entanto, é importante destacar que derramamentos acima de 700 toneladas têm potencial para causar impactos ambientais ainda mais graves.

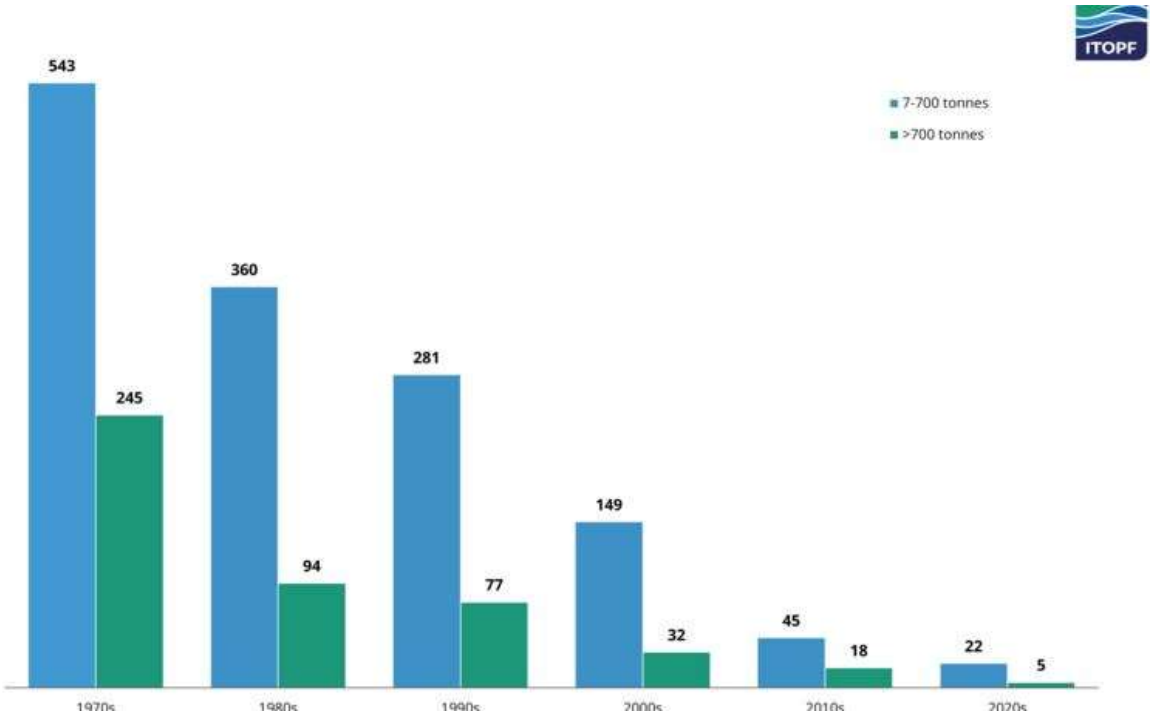
Figura 10 – Number of medium (7-700 tonnes) and large (>700 tonnes) tanker spills, 1970-2023



Fonte: ITOPF

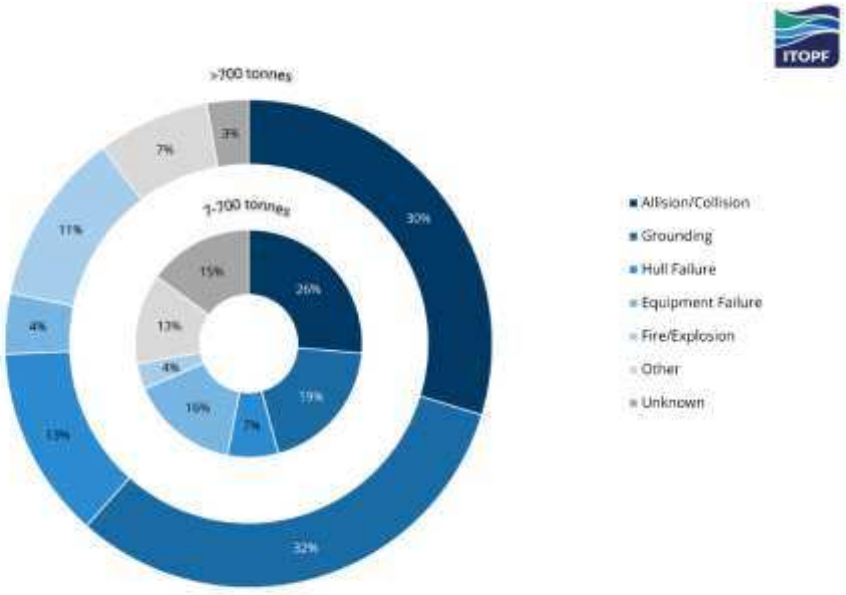
A Figura 10 demonstra uma redução significativa no número de derrames, resultado direto das regulamentações e procedimentos de segurança implementados após a adoção da MARPOL 73/78 na década de 1970.

Figura 11- Number of medium (7-700 tonnes) and large (>700 tonnes) tanker spills by decade, 1970 - 2023



Fonte: ITOPF

Figura 12 – Number of médium - Demonstrativo



Fonte: ITOPF

A Figura 12 é uma representação gráfica que aponta para as maiores causas dos acidentes com a ocorrência de derrames. A maior causa ainda está atrelada às colisões e encalhes sendo mais significativa nos derrames acima de 700 toneladas.

Importante destacar que, segundo a ITOPF, 'Allision' e 'Collision' são categorizadas conjuntamente como uma única causa de incidentes. Porém, há uma sutil diferença, por definição, entre essas palavras. Collision se refere a um acidente envolvendo dois navios (Abalroamento). Já a palavra *Allision* se refere a um acidente envolvendo um navio em uma estrutura estacionária acima da linha d'água incapaz de locomover-se a exemplo de cais, pontes, etc.

4.3 Convenção e Código de Instrução, Certificação e Serviço de Quarto (*Standards of Training, Cerification & Watchkeeping* STCW)

Figura 13 – Capa da Publicação IMO - STCW Ed 2017



Fonte: IMO

A Convenção e Código de Instrução, Certificação e Serviço de Quarto (*STCW - Standards of Training, Cerification & Watchkeeping*) para Marítimos, de 1978, estabelece, internacionalmente, os padrões mínimos à instrução dos marítimos; emissão de certificados de qualificação para funções a bordo e ao serviço de quarto. No Brasil, os certificados são emitidos pela DPC - Marinha do Brasil ou por entidades homologadas pela Autoridade Marítima Brasileira. (NORMAM-102/DPC)

Em 2010 a Convenção de Manila revisou a Convenção STCW 78/95 com foco no código de formação técnica das tripulações estabelecendo-se uma padronização internacional das grades curriculares dos países signatários.

No Brasil há duas instituições administradas pela Marinha do Brasil que têm a missão de formar seus marítimos, sendo elas: Centro de Instrução Almirante Braz de Aguiar - CIABA, situado na cidade de Belém – PA *Principal | CIABA (marinha.mil.br)* e o Centro de Instrução Almirante Graça Aranha, *https://www.marinha.mil.br/ciaga/node* situado na cidade do Rio de Janeiro - RJ. Os cursos estão disponibilizados no site da Diretoria de Portos e Costas (DPC) PREPOM - Aquaviários | DPC (marinha.mil.br) embora alguns cursos básicos sejam ministrados pelas Capitanias dos Portos e suas Agências.

A convenção STCW abrange os seguintes aspectos:

> *a) "Treinamento de segurança para todos os marítimos e obrigatoriedade de frequência em reciclagens para a renovação de certificados*
> *b) Sistema de gestão de qualidade em conformidade com o sistema de formação e qualificação.*
> *c) Atuação do Port State Control (PSC) na fiscalização das certificações dos marítimos.*
> *d) Estruturação de três níveis de responsabilidade na organização do trabalho a bordo (nível de gestão, operacional e de apoio).*
> *e) Garantia obrigatória de um nível mínimo de prontidão de tripulantes para o exercício das funções, através da definição de um número mínimo de horas de repouso, padrões mínimos de aptidões físicas para as funções que são exercidas e de taxa de alcoolemia máxima permitida"*
> *De onde: (Almeida, José Manuel Manual de segurança no trabalho a bordo dos navios / José Manuel de Almeida – Lisboa / (Publicação IMO – STCW Convention and STCW Code – Edition 2017)*

3.3.4 Convenção da ILO MLC 2006 (Maritime Labour Convention ,2006)

Figura 14 – Capa da Publicação ILO – MLC 2006 Ed. 2022



Fonte: ILO

A convenção MLC - foi adotada na 94ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho da Organização Internacional do Trabalho, realizada em 07 de fevereiro de 2006, entrando em vigor internacionalmente desde agosto de 2013. Essa convenção complementa as convenções da IMO e vice-versa, atualizando mais de sessenta convenções e recomendações e protocolos adotados pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) desde 1920, referentes aos direitos trabalhistas no trabalho marítimo.

No Brasil o texto da MLC 2006 foi aprovado pelo Decreto Legislativo nº 65 de 17 de dezembro de 2019. O texto foi promulgado pelo Decreto nº 10.671 de 09 de abril de 2021 estando, a partir de então, incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro. (Publicação: Marine Labour Convention, 2006, as amended Including 2018 amendments of International Labour Conference Ed. 2020)

Esta convenção complementa a convenção 147 da Organização Internacional do Trabalho conhecida como ILO 147, que foi aprovada na 62ª reunião da Conferência Internacional do Trabalho (Genebra — 1976), e entrou em vigor internacionalmente em 28 de Novembro de 1981, requerendo o estabelecimento, por parte da administração governamental de cada nação signatária, de uma legislação dedicada aos trabalhadores marítimos com relação a carga horária a bordo, condições de trabalho e ambientais dentre outros fatores das condições laborais.

A Convenção, através de seus órgãos internacionais, busca uma padronização e um equilíbrio no conflito de interesses entre armadores e tripulantes, sendo um processo moroso, delicado e complexo face a pluralidade de culturas, economias e soberanias dos países membros em suas legislações internas. (ilo.org/brasilia/convencoes)

A convenção sobre o trabalho marítimo MLC 2006, vem complementar três outras convenções marítimas fundamentais: SOLAS, MARPOL e STCW tornando-se o quarto pilar do regime regulamentar nas Marinhas Mercantes dos países membros da IMO. *(*Oana Adăscăliţei Universidade Marítima De Constanta, Mircea cel Batrin Street, 104, 900663, Constanta, Roménia / Norma Regulamentadora nº 30. (NR-30)

A Norma Regulamentadora (NR-30) tem por sua vez, o objetivo de estabelecer os requisitos para a proteção e o resguardo da segurança e da saúde no trabalho aquaviário, disciplinando medidas a serem observadas nas organizações e nos ambientes de trabalho para a prevenção de possíveis lesões ou agravos à saúde.

A norma se aplica aos trabalhos realizados em embarcações comerciais de bandeira nacional, bem como às de bandeiras estrangeiras, nos termos do disposto em Convenções Internacionais ratificadas em vigor (MLC 2006 / ILO 147 / STCW78/95), utilizadas no transporte de cargas ou de passageiros, inclusive naquelas embarcações usadas na prestação de serviço nas unidades marítimas da indústria de extração de óleo e gás.

Publicada Portaria MTP n° 3802, de 16 de novembro de 2022 regulamenta as disposições da Convenção sobre o Trabalho marítimo - CTM 2006 da OIT, relativamente à autorização de organizações reconhecidas, certificação de navios brasileiros, operações de serviços de recrutamento e colocação de gente do mar e sistema de tramitação de queixas a bordo.

Há também a Norma Regulamentadora 30 (NR 30) e seu Anexo em vigor desde 03 de janeiro de 2022, que versam sobre os requisitos e as medidas de prevenção para garantir as condições de segurança e saúde dos trabalhadores aquaviários. O texto foi harmonizado e atualizado com os novos textos das Normas Regulamentadoras 01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais – NR 01), 07 (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional - NR 07), e, também com as Normas da Autoridade Marítima (NORMAM).

A nova NR 30 também incluiu novas obrigações nos itens que tratam da segurança na manutenção em embarcação em operação, movimentação de cargas, máquinas e equipamentos e acesso às embarcações. O empregador ou equiparado passa a elaborar e implementar o PGRTA por embarcação, levando-se em conta as necessidades e particularidades das atividades aquaviárias.

Dentre as principais mudanças, no novo texto da NR-30, destaca-se o alinhamento com a nova redação da NR 01, que incluiu na NR 30 o capítulo sobre capacitação e treinamento em segurança e saúde no trabalho e a criação do Programa de Gerenciamento de Risco no Trabalho Aquaviário (PGRTA).

O capítulo que trata sobre o Grupo de Segurança e Saúde no Trabalho a Bordo das Embarcações (GSSTB) foi reestruturado e recepcionou novas obrigações, incluindo temas que obrigatoriamente devem ser abordados nas reuniões do grupo. Além disso, possibilitou, em situações específicas, que o representante do SESMT da organização participe da reunião do GSSTB por videoconferência.

Há outras Normas Regulamentadoras na indústria que abordam outros grupos de trabalho com a NR-37 (Norma Regulamentadora por definir os requisitos mínimos de segurança e saúde e condições de vivência aos funcionários que laboram em Plataformas de Petróleo localizadas nas Águas Jurisdicionais Brasileiras), NR 29 (Estabelece medidas de prevenção em Segurança e Saúde no trabalho portuário e as diretrizes para a implementação do gerenciamento de riscos ocupacionais nos portos e terminais) NR01 (Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais), NR 05 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), NR 07 (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) e NR 09 (Avaliação e Controle das Exposições Ocupacionais a Agentes Físicos, Químicos e Biológicos).

Para os seus estabelecimentos, as organizações devem elaborar e implementar o Programa de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (PGR), em conformidade com a NR 01. Embarcações com até 500 AB (arqueação bruta – valor adimensional relacionado com o volume interno total de um navio), podem optar pela utilização de ferramentas de avaliação de riscos a serem disponibilizadas pelo Governo. A NR 30 determina que sejam elaborados procedimentos operacionais, em conformidade com o inventário de riscos e com o plano de ação do PGRTA, bem como estarem anexados ao referido programa.

A NR 30 aborda em seu texto Proteção à Saúde e Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA e contempla ainda os seguintes itens em sua composição:

Grupo de Segurança e Saúde no Trabalho a Bordo das Embarcações – GSSTB, Alimentação, Camarotes, Cozinha, Movimentação de Cargas, Máquinas e equipamentos, Capacitação e treinamento em Segurança e Saúde no Trabalho Acesso à embarcação, Segurança e Proteção (ISPS).

Durante a Manutenção em Embarcações ou Plataformas, em operação, quando são executados reparos e obras que estejam em alto mar. (Pode-se exigir o cumprimento da NR-34. (NR-34 – Condições e meio de trabalho na indústria da construção, reparação e desmonte naval. (*marinha.mil.br/dpc/normas-autoridade-maritima-brasileira / NRs: 01, 05 07,09 29, 30, 34 e 37)*

CONCLUSÃO

As convenções da Organização Marítima Internacional (IMO) representam a concretização dos esforços globais para regulamentar o uso sustentável dos mares e de seus recursos, evidenciando a urgência de uma consciência coletiva das nações. A implementação desses acordos, firmados internacionalmente, recai sobre os governos contratantes, destacando a responsabilidade compartilhada na preservação do ambiente marinho.

A questão da conservação marinha transcende fronteiras, configurando-se como um desafio emergencial para todos os estados e povos globais. As convenções estabelecem diretrizes claras, atribuindo aos países membros o dever de criar normas e regulamentos que previnam a poluição das águas, exercendo uma jurisdição preventiva sobre as atividades marítimas.

Notavelmente, as convenções dedicam especial atenção às relações humanas e seus impactos, promovendo a inclusão de novos valores e conceitos no ambiente de trabalho marítimo. Essa evolução, embora gradual, tem fomentado condições de trabalho mais seguras e um aumento no bem-estar para homens e mulheres do mar, mitigando os estresses da rigorosa rotina a bordo dos navios mercantes. Essas melhorias são fundamentais para reduzir os "fatores humanos", principais causadores de acidentes no mar.

Atualmente, presenciamos um processo de evolução contínua nos métodos de aperfeiçoamento da indústria marítima, com especial foco na segurança e na proteção ambiental. No entanto, o Brasil, com sua extensa costa oceânica e cidades-chave situadas ao longo do litoral, ainda tem muito a desenvolver em sua cultura marítima e na exploração da navegação de cabotagem e de longo curso. Adicionalmente, o setor de óleo e gás "Offshore" emerge como um novo desafio, trazendo consigo riscos e perigos que demandam atenção redobrada à segurança e à conservação ambiental.

Os benefícios e avanços desse desenvolvimento só serão plenamente alcançados mediante o estrito cumprimento das regulamentações internacionais e do Direito do Mar, assegurando um futuro sustentável para a indústria marítima global.

REFERÊNCIAS

BEIRÃO, André Panno; PEREIRA, Antônio Celso Alves**.** Reflexões sobre o a Convenção sobre o Direito do Mar. 1 ed., Brasilia: FUNAG, 2014.

BOTH,V. C. A segurança marítima internacional sob a égide da IMO e a participação do Brasil. Rev Villegagnon. 2018, 138(04/06):181:90.

C147 – Normas Mínimas da Marinha Mercante. Disponível em: https://www.ilo.org/brasilia/convencoes/WCMS_236120/lang--pt/index.htm. Acesso em: 03 abr. 2024.

CARBONAR, O. S. Visão Política de um Organismo Especializado das Nações Unidas. IMO, 1989.

IMO (Organização Marítima Internacional). Disponível em: <https://www.imo.org/en/About/HistoryOfIMO/Pages/Default.aspx>. Acesso em 03 abr.2024.

BARNES, J, Safer Shipping, Cleaner Seas – A Celebration of 75 years of International Maritime Organization. IMO, 2023

CCA- IMO (Comissão Coordenadora Para Os Assuntos Da Organização Marítima Internacional) Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/ccaimo/> Acesso em 03 abr. 2024.

Direito Administrativo do Mar – Curso de Pós-Graduação / Coord Rui Guerra da Fonseca, Miguel Assis Raimundo, Editora Leya, 2023

FERREIRA, Guilherme Barbosa. A (R)Evolução do Direito Marítimo. 21 f. Artigo Científico (Pós-Graduação Lato Sensu). Escola de Magistratura do Estado do Rio de Janeiro – EMERJ, Rio de Janeiro, 2015

FONSECA, L. H. P. Visão Política de um Organismo Especializado das Nações Unidas . IMO, 1989

GONÇALVES J.B. Direitos Brasileiros de Zona Econômica Exclusiva e de Plataforma Continental em Torno do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Out. 2002. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/130/29.pdf>. Acesso em 03 abr. 2024.

Guide to Maritime Security and the ISPS Code. IMO Publication, 2021.

Guidelines for implementation of MARPOL annex V. IMO Publication, 2017

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico). Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em 03 abr. 2024.

BNDES (O Banco Nacional do Desenvolvimento). Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/>. Acesso em 03 abr. 2024

ISM Code with guidelines for its Implementation. IMO Publication, 2018.

LESTA - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 9.537, de 11 de dezembro de 1997. Publicado em 11 de dezembro de 1997. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9537.htm>. Acesso em: 03 abr.2024

Life-saving Appliances Code. IMO Publication, 2017.

Marek Szymonski – Naval Academy of Gdynia, Poland – 2023 / Ambiente Brasil)

Marinha do Brasil. NORMAM-102/DPC. Portaria DPC/DGN/MB Nº 115, de 24 de janeiro de 2024.

MARPOL Consolidated. IMO Publication, 2017.

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

MINISTÉRIO DA DEFESA. Decreto nº 5.377, de 23 de fevereiro de 2005. Publicado em 24 de fevereiro de 2005. Disponível em: **<**https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=5377&ano=2005&ato=026c3YE5UMRpWT6d8**>.** Acesso em: 03 abr.2024**.**

Normas da Autoridade Marítima. Diretoria de Portos e Costas. https://www.marinha.mil.br/dpc/normas-autoridade-maritima-brasileira).

Oana Adăscăliţei Universidade Marítima De Constanta, Mircea cel Batrin Street, 104, 900663, Constanta, Roménia / Norma Regulamentadora nº 30. (NR-30)

Publicação Marine Labour Convention, 2006, as amended Including 2018 amendments of International Labour Conference, 2020.

RLESTA - PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto nº 2.596, de 18 de maio de 1998. Publicada em 18 de maio de 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2596.htm>. Acesso em 03 abr. 2024.

RODRIGUES JÚNIOR, J. E. F.; SOUZA, M. A. A. Evolução Histórica e conceituação do Direito Marítimo. Jusbrasil, Sobral, Ceará, 2019. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/evolucao-historica-e-conceituacao-do-direito-maritimo/723708767> Acesso em 03 abr. 2024

ROMANO, R.T. - **Anotações de Direito Internacional público sobre os direitos do mar**. Jusbrasil, 2021. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/anotacoes-de-direito-internacional-publico-sobre-os-direitos-do-mar/1195202329>. Acesso em 03 abr. 2024.

Rumo ao Mar. Disponível em: <https://rumoaomar.org.br/marinha/o-brasil-e-a-imo-international-maritime-organization.html/>. Acesso em 03 abr.2024

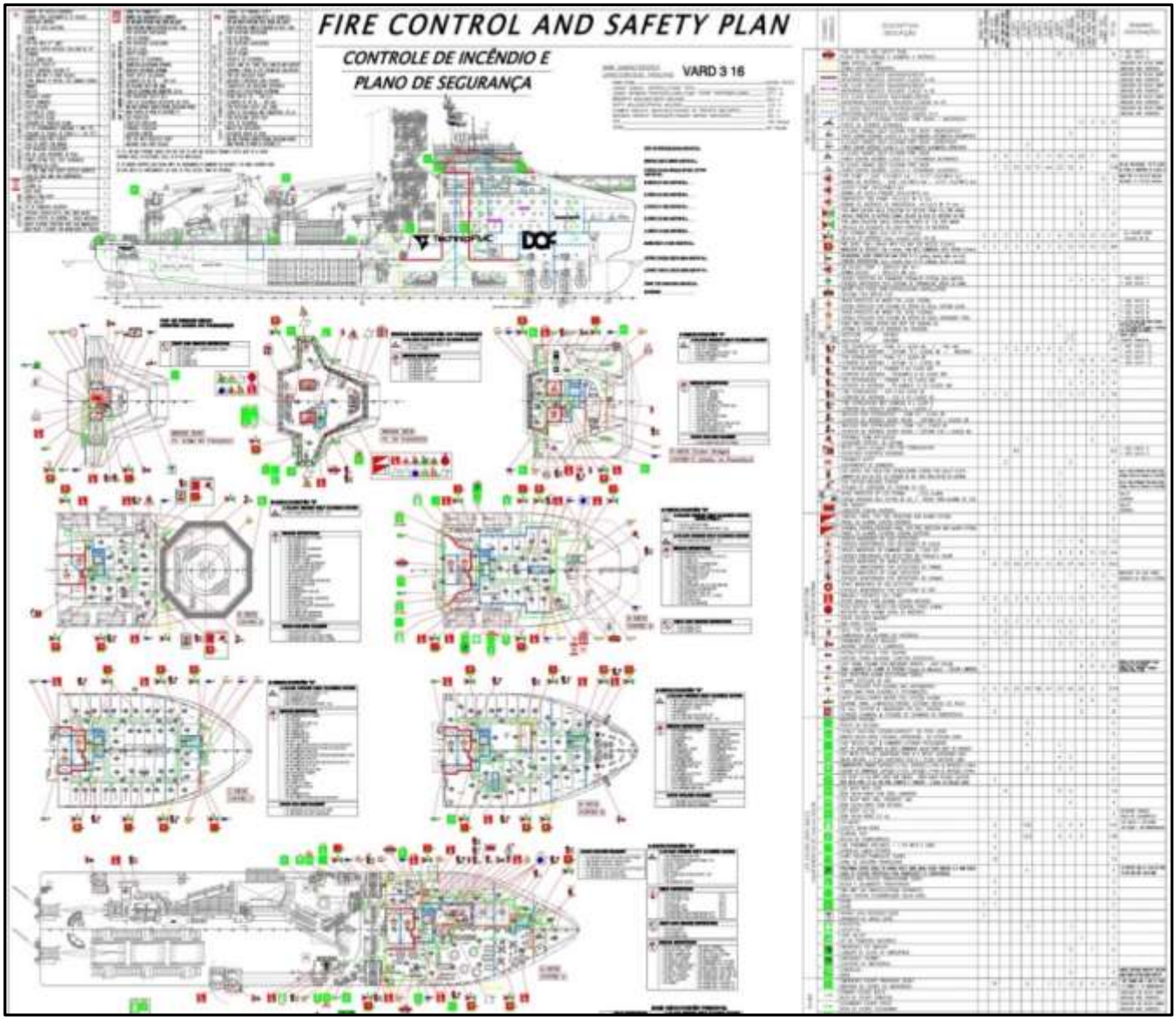
SOLAS Consolidate. IMO Publication, 2020.

VIANNA, Godofredo Mendes, 2016,p.3

REVISTA OBSERVATÓRIO PORTUÁRIO

Anexos:

Anexo A: Plano de Controle de incêndio e de Segurança Aprovado pela Sociedade Classificadora DNV



REVISTA OBSERVATÓRIO PORTUÁRIO

ANEXO B) Modelo de Declaração de Proteção do código ISPS

APÊNDICE À PARTE B

APÊNDICE 1

Modelo de uma Declaração de Proteção entre o navio e a instalação portuária[8]

DECLARAÇÃO DE PROTEÇÃO

Nome do Navio:	
Porto de Registro:	
Número IMO:	
Nome da Instalação Portuária:	

Esta Declaração de Proteção é válida a partir de..... até ....., para as seguintes atividades

.....
(listar as atividades incluindo os detalhes relevantes)

sob os seguintes níveis de proteção

Nível(is) de proteção para o navio:	
Nível(is) de proteção para a instalação portuária:	

A instalação portuária e o navio concordam com as seguintes medidas de proteção e responsabilidades para assegurar o cumprimento aos requisitos da Parte A do Código Internacional para a Proteção de Navios e Instalações Portuárias.

	A colocação das iniciais do SSO ou PFSO nestas colunas indica que a atividade será executada, de acordo com o plano relevante aprovado, por	
Atividade	A instalação portuária	O navio
Assegurar a execução de todos os deveres relativos à proteção		
Monitorar áreas de acesso restrito para garantir que somente pessoas autorizadas tenham acesso às mesmas		
Controlar o acesso à instalação portuária		
Controlar o acesso ao navio		
Monitorar a instalação portuária, incluindo áreas de atracação e áreas em volta do navio		
Monitorar o navio, incluindo áreas de atracação e áreas em volta do navio		
Manusear a carga		
Entrega de provisões do navio		
Manusear bagagem desacompanhada		
Controlar o embarque de pessoas e de seus pertences		
Assegurar que informações relativas à proteção estejam prontamente disponíveis entre o navio e a instalação portuária		

[8] *Este formulário modelo de Declaração de Proteção é para utilização entre um navio e uma instalação portuária. Caso a Declaração de Proteção cubra dois navios, este modelo deve ser modificado adequadamente.*

As partes a este acordo certificam que as medidas e ações relativas à proteção para a instalação portuária e para o navio tomadas durante as atividades especificadas atendem às disposições do capítulo XI-2 e da Parte A deste Código, as quais serão implementadas de acordo com as disposições já estipuladas em seu plano de proteção aprovado ou nos arranjos específicos acordados e descritos no anexo.

Feito em..... no dia.....

Assinado para e em nome	
da instalação portuária:	do navio:
(Assinatura do PFSO)	*(Assinatura do Comandante ou do SSO)*

Nome e título da pessoa que assinou	
Nome:	Nome:
Título	Título

Dados para Contato *(a ser completado, conforme apropriado)* *(indicar os números de telefone ou os canais de rádio ou freqüências a serem utilizados)*	
para a instalação portuária:	para o navio:
Instalação Portuária	Comandante:
PFSO	SSO
	Companhia
	CSO

Anexo C) Entrevista com o Comte Marcos Augusto de Almeida (CMG/R1) – Assessor-Executivo da Associação Brasileira de Cabotagem /Consultor de Segurança Marítima/Ex. Instrutor e auditor da ABS/ Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho / Doutor em Ciências Navais, Política e Estratégia na Escola de Guerra Naval.

1) O Sr. como Consultor, como vê a participação e a colaboração do Brasil nas regulamentações internacionais da IMO?

R) O Brasil tem uma robusta participação na IMO atualmente. Eu trabalhei lá por dois anos e hoje existe uma estrutura que atende aos interesses do Brasil. Eu fui o representante alterno do Brasil na IMO de 2002 a 2004. Naquela época nosso staff era menor. Hoje, além da RPB-IMO, a Representação Permanente do Brasil, na estrutura da Marinha, existe a REBRASLON, que é representação Permanente do Brasil junto ao Organismos Internacionais em Londres do Brasil, na estrutura do MRE. No site da CCA-IMO, https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/ é apresentada toda a estrutura do Brasil junto a IMO. Nos Fóruns Consultivos os representantes da Comunidade Marítima opinam, em sessão aberta, sobre as posições a serem defendidas pelo Brasil. Encerrado o Fórum, as posições são enviadas para o Grupo Interministerial em Brasília, que é em nível político. Uma vez definido esses documentos, seguem para Londres, para que sejam a base da defesa dos assuntos de interesse do Brasil na IMO.

2) O Brasil, como signatário Estado-Parte da IMO, em sua visão, tem conseguido internalizar às regulamentações Internacionais dentro dos objetivos e prazos previstos?

R) Eu não sei precisar, pois estou afastado dessa área. Tem convenções que ainda não foram ratificadas pelo Brasil. Vou dar um exemplo: Convenção de Reciclagem de Navios – Hong Kong 2009. Você está acompanhando uma série de plataformas indo lá par o Sul para serem desmontadas. Mas se o Brasil não ratificar essa Convenção, o Brasil não pode desmantelar plataformas cuja bandeira do País tiver ratificado a Convenção de Hong Kong. As Convenções principais foram ratificadas pelo Brasil. Mas não sei dizer o porquê outras não foram. Então, de maneira geral, eu digo que as mais importantes “sim”.

3) Quais são as maiores dificuldades para a internalização das regulamentações definidas pela IMO? Em particular as da Convenção SOLAS?

R) Eu diria a você que de uma maneira geral falta de uma cultura voltada para mentalidade marítima e a falta de percepção de segurança. Digo que falta percepção ao risco. De uma maneira geral há a informação de poucos acidentes registrados na costa brasileira. Mas sabemos também que muitos dos acidentes não são notificados.

4) O Sr. acredita, de uma maneira geral, que o código ISM implementado nas empresas de navegação estão atendendo os resultados esperados pela Convenção que a regulamentou?

R) Eu diria que sim, muito em função das cobranças dos Estado Costeiros (Port State Control), das Bandeiras e pelas Sociedades Classificadoras. Essas Sociedades Classificadoras são bem eficazes, pessoal de muito bom nível, gente séria e muito bem qualificada desempenhando o trabalho.

5) Quais são as maiores dificuldades que essas Empresas encontram na implantação e na manutenção dos seus sistemas de Gerenciamento de Segurança?

R) Eu acredito que as maiores dificuldades estão ligadas as estadias muito curtas dos navios nos portos. Parece não haver tempo para as manutenções de bordo, algumas são extremamente complexas e que requerem mais tempo. Um outro aspecto é que não há tempo para os exercícios necessários, simulações de incidentes. Os treinamentos parecem ficar aquém do ideal.

6) Com o aumento significativo dos navios da cabotagem somados aos que navegam em longo curso na costa Brasileira, tendo ainda o expressivo aumento dos campos petrolíferos sobretudo no pré-sal, onde o Brasil vislumbra a soberania sobre a Amazônia Azul. Como o Sr percebe o nível de preparo dos profissionais dedicados às contingências em "Terra" e as instituições governamentais, para contingenciar derrames de hidrocarbonetos, incêndios em Plataformas e Resgates de pessoal?

R) Em termos de derrame de óleo, existe Plano Nacional de Contingência para Incidentes de Poluição por óleo. (DECRETO Nº 10.950, DE 27 DE JANEIRO DE 2022). É

necessário que os exercícios dele decorrentes sejam efetivamente realizados. Em meu modo de ver nós temos muitos planos (teoria) e poucos exercícios ou simulados não efetivamente feitos.

7) O código ISPS adotado pelos navios mercantes, tem inibido ou mitigando as ações de "pirataria" na indústria marítima, principalmente nos fundeadouros ao longo da Costa Brasileira?

R) Vamos lembrar do seguinte conceito: Pirataria é uma ação que se dá fora da Jurisdição de um Estado. No Brasil não temos problemas de Pirataria. No Brasil temos a ocorrência de roubo armado. Logo, estamos lidando com ilícitos. Mas de uma maneira geral o código ISPS tem reduzido a incidência de ilícitos.

O roubo armado no mar é combatido pela Polícia, em especial, pelo NEPOM (Núcleo Especial de Polícia Marítima da Polícia Federal). Pela constituição, cabe à Polícia Federal, exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras. Eventualmente a Polícia pode requisitar o apoio da Marinha.

8) Estamos observando, nos últimos anos, leis e procedimentos internos nas empresas, sobretudo as no setor de óleo e gás, muito mais conservadores dos que são regulamentados pela Convenção MARPOL. Como o Sr. vê a gestão de resíduos e dos subprodutos gerados pela indústria marítima do Brasil, tendo como referência a Convenção MARPOL e suas emendas.

R) Eu diria que sim ... é uma tendência de conscientização mundial em todas as reduções de resíduos. Hoje eu diria que a tendência da IMO é tornar cada vez mais rigorosas as normas ambientais. No momento a atenção se volta para o Anexo 6 da MARPOL que está relacionado à redução da emissão de gases do efeito estufa. Até 2050 teremos que ter emissão zero por parte dos navios. Tem mais: por exemplo há um grupo voltado para o problema de plásticos na água. Existe também uma nota técnica do IBAMA a 001 de 23/03/2011 com diversas exigências referentes ao controle da poluição, que é pouco conhecida

9) Com relação à Convenção STCW, como o Sr percebe o nível de qualificação de marítimos Brasileiros?

R) Entendo que de modo geral o sistema de ensino no Brasil precisa de uma reformulação, inclusive na formação de marítimos. No meu Entender currículo dos alunos do CIAGA e CIABA precisam ser reformulados. A Marinha está atenta a isso. Hoje com o nível de tecnologia que existe nos navios é preciso você ter uma mão de obra muito qualificada e especializada. Há notícias que algumas empresas estão enviando os tripulantes para o exterior para complementarem a sua formação e atender assim às exigências tecnológicas da operação de navios cada vez mais sofisticados.

10) Em sua Monografia "PREVENÇÃO DE ACIDENTES MARÍTIMOS NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO E MITIGAÇÃO DOS SEUS EFEITOS", trabalho final do curso de MBA de Gestão de QSMS na Indústria do Petróleo, feito na FUNDAÇÃO DE APOIO AO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA (FUNCEFET), em 2011, o Sr menciona que tanto os governos como as instituições deveriam atentar para algumas necessidades como: incremento da qualificação da formação de marítimos, o aprimoramento dos planos de contingência e resgates, desenvolvimentos de novos equipamentos para operar em condições severas e a implementação de planos preventivos de acidentes. Passaram – se 13 anos desde a publicação do seu artigo.

Algumas das necessidades apontadas à época foram efetivamente implantadas? Se sim, estão sendo eficazes? Se o Sr tivesse que atualizar essas necessidades, quais seriam?

R) Eu diria que, de maneira geral, sim, mas falta treinamento. Treinamentos integrados, que envolvam autoridades governamentais, navio, empresas, instituições da área. Ou seja, "Exercise" não só "Drills", como chamam na língua Inglesa. Entendo que deveríamos pensar mais em um cenário do todo e não só das partes. Meu sentimento é que as necessidades apontadas à época tiveram pequena melhora, mas não mudou muita coisa.

11) O Sr gostaria de acrescentar algum comentário sobre o panorama atual da segurança e proteção na indústria do transporte marítimo e nas atividades de exploração de óleo e gás em águas brasileiras?

R) Sim, eu diria que em termos de liderança, a Alta Administração das empresas tem que estar comprometida com a SEGURANÇA, tendo-a como VALOR. Eu acho que os componentes da Alta Administração deveriam embarcar, ir a bordo regularmente, e ver a atividade fim da empresa para conhecer e sentir o que e vivenciar um embarque. Conhecer

as dificuldades, as exposições, os riscos, as necessidades de modo prático prover recursos para o aprimoramento da segurança e desempenho das atividades a bordo.

“Agradecimentos ao Comte Marcos Augusto de Almeida pela entrevista!”