MARINHA DO BRASIL

CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA

CURSO DE APERFEIÇOAMENTO PARA OFICIAIS DE MÁQUINAS

RAFAEL MENDONÇA DIAS

O APOIO MARÍTIMO EM TEMPOS DE CRISE: COMENTÁRIOS SOBRE A REDUÇÃO DE PESSOAL NAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO NO BRASIL.

RIO DE JANEIRO

2015

RAFAEL MENDONÇA DIAS

O APOIO MARÍTIMO EM TEMPOS DE CRISE: COMENTÁRIOS SOBRE A REDUÇÃO DE PESSOAL NAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO NO BRASIL.

Monografia apresentada ao Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais de Máquinas do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha como exigência para obtenção do certificado de competência III/2 de acordo com a convenção STCW 78 Emendada.

Orientador: OSM Ricardo de Lima Barreto

Rio de Janeiro

2015

RAFAEL MENDONÇA DIAS

O APOIO MARÍTIMO EM TEMPOS DE CRISE: COMENTÁRIOS SOBRE A REDUÇÃO DE PESSOAL NAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO NO BRASIL.

Monografia apresentada ao Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais de Máquinas do Centro de Instrução Almirante Graça Aranha como exigência para obtenção do certificado de competência III/2 de acordo com a convenção STCW 78 Emendada.

Data da aprovação: 09 / 10 / 2015

Orientador: Ricardo de Lima Barreto

OFICIAL SUPERIOR DE MÁQUINAS

_____

NOTA FINAL: _____

Com amor, à minha esposa amada e aos meus amados pais e irmã, que me sustentam nas horas difíceis.

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar ao meu Senhor, e Salvador, Jesus Cristo, que me capacita para viver nesse mundo como peregrino em terra estranha.

Agradeço também imensamente ao meu orientador Ricardo Barreto que com seu vasto conhecimento permitiu uma perfeita concatenação das minhas ideias iniciais que culminaram nesse trabalho.

E seria injusto de minha parte não agradecer à professora Cláudia, que foi a responsável pelos meus primeiros passos nesse trabalho e sempre nos orientou com a dedicação e paciência de uma mãe.

Especial agradecimento devo à minha amada esposa, que com paciência e amor, me suportou em todos os momentos de confecção deste trabalho, entendendo o fato de eu dispor de nosso tempo juntos para fazer meu melhor nessa atividade.

"Existem três tipos de homens: os Vivos, os Mortos e Os que vão para o Mar".

Platão

RESUMO

Até o início de 2014, muito se falava na expansão da exploração e produção de petróleo, e isso a nível internacional e, principalmente, a nível nacional. As expectativas de crescimento para o setor eram promissoras e assim, na esteira desse crescimento, as perspectivas para o mercado de trabalho no apoio marítimo era também extremamente positiva.

Porém, a atual crise do petróleo veio colocar um freio nesse otimismo, o que trouxe uma situação extremamente desagradável para os marítimos brasileiros que se encontram empregados na atividade de apoio marítimo, devido à redução de suas vagas.

O presente trabalho se propõe a mostrar como funciona o mercado de petróleo e quais fatores deflagraram a atual crise, bem como mostrar como a legislação pertinente à formação das tripulações do apoio marítimo, quantitativa e qualitativamente, bem como os instrumentos legais que auxiliam a assegurar que essas vagas sejam ocupadas por brasileiros.

Baseados nesse tripé, qual seja: a crise internacional do setor de petróleo, o pessoal de bordo, no apoio marítimo, e os aspectos legais, é que o presente irá se desenrolar.

Palavras-chave: Crise internacional do petróleo. Pessoal de bordo. Aspectos legais. Apoio Marítimo.

ABSTRACT

The expectations concerning the growth of oil exploitation in a worldwide level and more specifically in brazil in the beginning of 2014 were huge. Moreover, on the track of this growing tendency, the offshore support activity in Brazil was very optimistic about its own growing too.

However, the actual oil crises became a break to this optimism and brought an extremely uncomfortable scenario for the Brazilian seafarers employed in the offshore support activity regarding the reduction on their vacancies.

This work's proposal is to clarify how the oil market works and what were the main causes that led to the actual crisis. Likewise, it is supposed to show the legislation that rules in a qualitative and quantitative way the formation of offshore support vessels' crews and the Brazilian laws that will assist the Brazilians to fulfill the vacancies onboard.

Based on the three main aspects that are the international oil crisis, the offshore work force on board on the support activity and the legal aspects regarding this are going to be the base of this present work.

Keywords: International oil crisis. Crew. Legal aspects. Offshore support activity.

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – *BREAK-EVEN PRICES* DAS PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS.....21

TABELA 02 – PRODUÇÃO MUNDIAL DE PETRÓLEO EM 2010.....23

TABELA 03 – CRESCIMENTO DA FROTA DE EMBARCAÇÕES DE APOIO.....32

TABELA 04 – PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO DA FROTA DE APOIO MARÍTIMO ATÉ 2020.....33

TABELA 05 – PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO.....34

TABELA 06 – EVOLUÇÃO DA FROTA DE APOIO MARÍTIMO NO BRASIL.....35

TABELA 07 – NGAPM E AS SOCIEDADES CLASSIFICADORAS.....43

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01 – INFLUÊNCIA DAS REFERÊNCIAS DO PETRÓLEO.....14

FIGURA 02 – AS *SEVEN SISTERS*.....15

FIGURA 03 – PAÍSES COM AS MAIORES RESERVAS DE ÓLEO DE XISTO.....20

FIGURA 04 – PREÇO DO ÓLEO PARA EQUILÍBRIO DO ORÇAMENTO.....22

FIGURA 05 – PLANO DE INVESTIMENTOS DA PETROBRAS ANTES DE 2014.....34

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....11

1 ENTENDENDO A ATUAL CRISE DO PETRÓLEO.....12

1.1 A MATRIZ ENERGÉTICA MUNDIAL EM MUTAÇÃO.....12

1.2 AS REFERÊNCIAS MUNDIAIS DO PETRÓLEO.....13

1.3 A OPEP.....15

1.3.1 BREVE HISTÓRICO DA OPEP.....15

1.3.2 OBJETIVOS DA OPEP.....17

1.3.3 PAÍSES MEMBROS DA OPEP.....17

1.4 O ÓLEO DE XISTO.....18

1.4.1 O ÓLEO DE XISTO.....18

1.4.2 A EVOLUÇÃO NA EXPLORAÇÃO E AS RESERVAS MUNDIAIS.....19

1.5 A ATUAL CRISE DO PETRÓLEO.....20

1.5.1 O CUSTO DO PETRÓLEO: EXPLORAÇÃO E ORÇAMENTO.....20

1.5.2 AS OSCILAÇÕES NA DEMANDA E NA OFERTA.....22

1.5.3 OS IMPACTOS DA CRISE NO BRASIL.....24

2 O APOIO MARÍTIMO NO BRASIL.....27

2.1 A ABEAM: FINALIDADE E HISTÓRICO.....27

2.2 ASPECTOS LEGAIS.....28

2.2.1 RESOLUÇÕES DA ANTAQ.....29

2.2.2 A RESOLUÇÃO DA ANP.....29

2.2.3 LEI 9.432/97 – O MARCO REGULATÓRIO DO SETOR.....30

2.2.4 A RN-72.....30

2.2.5 A LEI 13.043/14.....31

2.2.6 AS CONVENÇÕES INTERNACIONAIS.....31

2.3 A EVOLUÇÃO AO LONGO DOAS ANOS.....32

3 PESSOAL DE BORDO: DETERMINAÇÕES E INFLUÊNCIAS.....38

3.1 A IMO E O SEU PAPEL.....38

3.2 PADRÕES DE TREINAMENTO E SERVIÇO DE QUARTO.....39

3.3 A TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA.....40

3.4 AS INFLUÊNCIAS DA AUTOMAÇÃO NO CTS.....42

3.5 O EMPREGO DA MÃO-DE-OBRA ESTRANGEIRA.....45

3.5.1 O CONSELHO NACIONAL DE IMIGRAÇÃO E O MERCOSUL.....45

3.5.2 A RESOLUÇÃO NORMATIVA 72.....48

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....51

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....52

INTRODUÇÃO

A atividade de apoio marítimo, devido ao fato de estar atrelada, de ter relação intrínseca, com a exploração de petróleo no mar, acaba por estar sujeita a toda variação no comportamento desta atividade de lavra mineral de alta complexidade, principalmente a desenvolvida em águas profundas, como acontece em maior volume no Brasil.

Considerando que o mercado internacional que, de maneira geral, regula o preço dessa *commodity* é altamente complexo no que diz respeito ao processo de formação de preços, bem como pode ser obtido das mais diferentes localidades com grandes diferenças no custo produção, o mercado de apoio marítimo, que suporta a exploração em locais com custos que variam de médio a elevado, fica sujeito às variações do preço do barril petróleo.

Assim, com os altos custos envolvidos na exploração de petróleo em alto mar, muitas empresas passaram a rever a viabilidade de continuar a produção de seus poços já abertos, bem como a decisão de continuar perfurando novos poços ou não, e assim a atividade de apoio sofre também uma desaceleração em seu ritmo, expondo às vagas do pessoal de bordo em situação delicada.

Ao considerar que a formação das pessoas que guarnecem as embarcações em questão, bem como a quantidade de tripulantes a bordo são sujeitas a padronizações internacionais, as quais podem ser, ou não por cada país, o que propicia uma internacionalização das vagas a bordo, e que também há uma tendência ao emprego de mão-de-obra menos custosa, o que implica a importação da mesma, temos, em uma conjuntura de crise internacional, como a atual, uma redução nas vagas de emprego no apoio marítimo.

A intenção é proporcionar uma imersão inicial no tema proposto, visto que, a complexidade e extensão do tema, não permitem esgotar o mesmo somente no presente trabalho.

CAPÍTULO 1

ENTENDENDO A ATUAL CRISE DO PETRÓLEO

A partir de agora, serão apresentados conceitos que visam facilitar a compreensão dos fatos e acontecimentos que desencadearam a atual crise do petróleo. Conceitos como os petróleos de referência *Brent*[1] e *West Texas Intermediate* (WTI)[2], *spread*[3] e uma parte considerável da dinâmica que afeta o preço final dessa *commodity* serão explicitados ao longo desse capítulo. As explicações visam facilitar o entendimento do ápice desse capítulo, que é a crise atualmente vivenciada no mercado do petróleo, de forma que não esmiuçaremos os conceitos apresentados, dada à necessidade de um trabalho a parte que esgotasse esse assunto.

1.1 A Matriz Energética Mundial em Mutação

Com a crescente aplicação do conceito de "ambientalmente correto", da busca das empresas em se tornarem sustentáveis e, mais individualmente, a vontade de cada pessoa em reduzir seu impacto na natureza, temos visto um grande movimento no sentindo de substituição das nossas atuais fontes não renováveis de energia pelas chamadas fontes renováveis, ou seja, fontes que são supridas pela própria natureza, como a energia eólica, captada dos movimentos do ar (vento) e a solar, captada por placas fotovoltaicas que usam a energia emitida pelo sol para movimentarem elétrons e assim gerar energia elétrica.

Ainda que alguns autores, dentre eles Yergin (1992), tenham identificado a sociedade moderna como uma "sociedade do hidrocarboneto", a mudança de mentalidade descrita acima, que foi desencadeada por uma maior percepção dos danos gerados pelo consumo de petróleo, aliada aos altos preços do barril desse recurso, tornaram viáveis o desenvolvimento de

---

[1] LANGAGER, C. **History of Brent Oil and Brent Oil Futures.** Futures Knowledge, August 13, 2014: óleo de alta qualidade, leve, com teor de enxofre de 0,24% por unidade de massa, o que classifica como *light sweet*. Possui grau API em torno de 39,6º.

[2] LANGAGER, C. **History of West Texas Intermediate Oil and WTI Futures.** Futures Knowledge, August 13, 2014: É uma composição de quatro tipos de óelo cru: *Brent Blend, Forties Blend, Oseberg Blend e Esofisk crudes* (conhecido como BFOE). Possui grau API em torno de 39º e possui teor de enxofre por unidade de massa em torno de 0,37%.

[3] AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Boletim anual de preços 2014: preços do petróleo, gás natural, e combustíveis nos mercados nacional e internacional.** Rio de Janeiro: ANP, 2014, p.21: diferencial de preço entre os tipos de óleo.

tecnologias com custos relativamente elevados nas décadas anteriores, fosse na intenção de substituir essa fonte danosa ao meio ambiente, fosse para buscar esse recurso em regiões mais inóspitas como em alto mar.

Ainda que a sociedade venha demonstrando sua intenção de reduzir seu consumo de hidrocarbonetos, sendo o petróleo o principal deles, a Agência Internacional de Energia (IEA – sigla em inglês) aponta que apenas em 2035 teremos uma mudança razoável na matriz energética global (IEA 2013). Assim, no médio e longo prazo, essa *commodity* continuará a exercendo influência de maneira considerável na economia mundial.

Outra razão que justifica a busca da sociedade desse recurso considerado danoso ao meio ambiente é a sua aplicação em diversos outros segmentos que vão além da geração de energia. Sua aplicação na indústria petroquímica permitem a fabricação dos mais variados artigos, como por exemplo remédios, lubrificantes, polímeros e plásticos, como pode ser visto na *web page* da Petrobras (2014).

Dessa forma percebemos o despertar da sociedade para a questão ambiental e seu dilema em como transformar sua matriz energética sem impactar de forma negativa na economia global, uma vez que a indústria do petróleo é responsável por um número incalculável de empregos gerados direta e indiretamente a nível mundial.

1.2 AS REFERÊNCIAS MUNDIAS DO PETRÓLEO

Para falarmos sobre o conceito de preço do barril de petróleo, que será uma das âncoras desse trabalho, uma vez que é um dos responsáveis direto pelo opção de se buscar esse recurso em alto mar ou não, e por sua vez influencia diretamente na atividade de apoio marítimo, vamos descrever os dois principais tipos de petróleo negociados a nível mundial, ainda que existam outros tipos que servem de referência para o preço da *commodity* em questão, mas afetam o preço do barril somente a nível regional.

As principais referências para o preço do petróleo a nível mundial são o *Brent* e o WTI. Ambas as referências surgiram praticamente na mesma época, na década de 70, e com o mesmo objetivo de reduzir a vulnerabilidade dos produtores contra a volatilidade de preços do mercado futuro de petróleo. Ambos os tipos de petróleo são classificados como *light sweet*, ou seja, são de boa qualidade, sendo o WTI de qualidade ligeiramente superior, conforme Rosa (2011).

O mercado futuro de petróleo consiste em haver uma relação de interesse entre duas partes: o produtor e o contratante. O segundo aceita a entrega de uma quantidade específica da *commodity* de um produtor a um preço pré-determinado em uma data futura. Assim, o produtor já tem a garantia de compra da sua produção e o contratante não sofre os problemas de variações cambiais e de mercado bem como consegue antever sua relação investimento X retorno.

De acordo com Langager (2014), o petróleo do tipo Brent é como se chama o óleo que é extraído no mar do Norte e é usado como referência para transações no mercado futuro principalmente na Europa, África e Oriente Médio, ou seja, quando um produtor dessa área vende seu petróleo no mercado futuro, a cotação do barril de petróleo Brent será a usada como referência. A nível mundial, devido a fatores geopolíticos estabelecidos no passado, como por exemplo a posição da Inglaterra e sua estabilidade político-institucional, uma vez que o Brent começou a ser negociado principalmente nesse mercado, com facilidade, para os mercados americano e asiático, ele é hoje usado praticamente em 65% das operações no mercado físico.

Ainda segundo Langager (2014), em seu artigo sobre o petróleo do tipo WTI, é colocado esse como a referência para o mercado futuro de petróleo utilizado largamente nos Estados Unidos da América (USA) e, em relação às negociações físicas, à nível mundial representa um pouco menos de um terço do total. A nível mundial é responsável por 65% do mercado futuro de petróleo. Porém, se considerarmos o fato de que os USA ainda é o maior consumidor dessa *commodity* no mundo, podemos afirmar que o WTI ainda é a referência de preço em uma enorme quantidade de transações.

Temos ainda segundo Kurt em seu artigo visualizado em agosto de 2015, um outro tipo de referência a qual é utilizada nas relações entre o Golfo Pérsico e a Ásia, que é o Dubai/Omã. Esse petróleo tem características inferiores ao WTI e ao Brent, sendo classificado como *sour*, que em inglês é oposto ao *sweet*. E segundo Rosa (2011), acerca do Omã *crude*, afirma: “O Omã *crude*, negociado na DME (Bolsa de Mercadorias do Dubai), é também uma referência global a par do WTI e do Brent, sendo um benchmark do petróleo do Médio Oriente”.

Abaixo temos uma ilustração da influência desses três tipos de referência para o preço petróleo nos mercados mundiais.

FIGURA 01 – INFLUÊNCIA DAS REFERÊNCIAS DO PETRÓLEO

Fonte: Investopedia. Acessado em agosto de 2015.

1.3 A OPEP

Esta sigla refere-se à Organização dos Países Exportadores de Petróleo e, nesse item e seus subitens, iremos explicitar a sua importância na dinâmica dos preços praticados nos mercados de futuro e físico de petróleo, bem como apresentaremos um breve histórico dessa instituição.

1.3.1 Breve Histórico da OPEP

A Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), doravante denominada Organização e cuja sigla em inglês é OPEC, é uma organização intergovernamental criada em setembro de 1960 pelas seguintes nações: Irã, Iraque, Kuwait, Arábia Saudita e Venezuela, durante convenção realizada por esses países em Bagdá no período entre os dias 10 e 14 do mês citado.

Sua criação ocorreu em um momento de transição político-econômico do cenário mundial, quando diversas nações surgiam após conseguirem suas independências. Nesse período, o mercado internacional de petróleo era dominado pelas *Seven Sisters* (denominação

para as sete empresas multinacionais que dominavam o mercado – ver figura 2) e haviam mercados mais fechados como a antiga União Soviética e também outras economias centralizadas.

FIGURA 02 – AS *SEVEN SISTERS*

Fonte: PBS Newshour Extra, 29 de novembro de 2012. Acessado em setembro de 2015.

Nesse contexto e apoiando-se no direito inalienável de cada nação exercer sua soberania no que concerne seus recursos naturais, visando o interesse do desenvolvimento nacional, a OPEP criou seu estatuto com objetivos bem definidos, os quais serão apresentados no próximo item, e em 1969 o número de membros já atingia a marca dez nações, com a entrada do Catar em 1961, da Indonésia e da Líbia em 1962, dos Emirados Árabes Unidos em 1967 e da Argélia em 1969.

A década de setenta foi marcada com a projeção internacional da OPEP após os países membros assumirem efetivamente o controle de suas indústrias petrolíferas domésticas e passaram, assim, a ter papel decisivo no preço do óleo cru no mercado internacional. Não podem ser relevados o embargo ao óleo Árabe em 1973 e a revolução Iraniana em 1979, que elevaram o preço do petróleo no mercado volátil que se apresentava, estabelecendo uma nova era de cooperação internacional com interesse voltado para o desenvolvimento econômico mundial e sua estabilidade. Em 1975 o número de membros subiu já estava em 13 nações, após a adesão da Nigéria em 1971, do Equador em 1973 e do Gabão em 1975.

Considerando a década de oitenta marcou a organização no sentido econômico, devido às dificuldades financeiras enfrentadas pelos países membros como consequência da queda do preço da *commodity* em questão, que atingiu seu valor mais baixo em 1986, reduzindo a receita dos países membros da OPEP a um terço do valor, considerando os picos de preço anteriores. Esse fato levou a um significante progresso no diálogo entre os países da Organização e os países fora da organização, no sentido de proporcionar mais estabilidade e preços mais razoáveis. Nesse período surgiu pela primeira vez a questão ambiental atrelada ao consumo desse hidrocarboneto.

Avançando a década seguinte, em 1992, as Nações Unidas realizam a Cúpula da Terra para discutir as alterações climáticas e leva a OPEP a solicitar equidade, balanço e realismo no tratamento do suprimento de óleo. Além disso, podemos caracterizar esse período por variações no preço do petróleo menos acentuadas que nas décadas anteriores, mas que, devido à ocorrência concomitante do declínio da economia do Sudeste Asiático com invernos mais suaves no hemisfério Norte em 1998 e 1999, chegou a patamares tão baixos quanto em 1986. Devemos notar que em 1992 o Equador suspendeu sua filiação e o Gabão deixou a Organização em 1994.

Finalmente, ao considerarmos os quinze últimos anos, podemos destacar o recorde de preço atingido em 2008, antes de o mesmo entrar em colapso devido às incertezas financeiras e recessão econômica globais.

Vale ressaltar ainda que as inquietações sociais vividas em diversas partes do mundo nos últimos anos, em especial em países árabes, afetaram as demandas de fornecimento e consumo na primeira metade da presente década, mas os preços ainda se mantiveram estáveis. Os preços se mantivera estáveis entre 2011 e meados de 2014, quando uma combinação de especulação com excesso de oferta da *commodity* levou à queda dos preços à patamares um pouco mais baixos dos registrados atualmente, e é um dos deflagradores da atual crise vivida no mercado de apoio marítimo.

1.3.2 Objetivos da OPEP

Sua criação estabeleceu, via elaboração de seu estatuto (OPEC 2012), os objetivos dessa organização, descritos em seu artigo segundo, quais sejam, de forma resumida: determinar as melhores maneiras de salvaguardar os interesses dos países membros, seja individual ou coletivamente e também coordenar e unificar as políticas acerca do petróleo; planejar maneiras

e meios de estabilização do preço do petróleo nos mercados internacionais de forma a eliminar flutuações danosas e desnecessárias e; dar atenção diretamente, em todos os momentos, aos interesses das nações produtoras no que concerne a um fluxo seguro e constante de capital, a um suprimento eficiente, econômico e regular aos países consumidores e um retorno justo de seu capital aos países que investem na indústria do petróleo, conforme artigo segundo do estatuto.

Ainda de acordo com o estatuto da OPEP, em seu artigo terceiro, é estabelecido que os países membros devem ser guiados pelo princípio de igualdade de soberania e também devem cumprir integralmente, e de boa fé, todas as obrigações assumidas em acordo com esse estatuto, como forma de atingirem os objetivos estabelecidos no artigo segundo.

1.3.3 Países Membros da OPEP

Atualmente essa organização conta com 12 países membros, quais sejam: Irã, Iraque, Kuwait, Arábia Saudita, Venezuela, Catar, Líbia, Emirados Árabes Unidos, Argélia, Nigéria, Equador e Angola.

A organização, via estatuo, em seu artigo sétimo, criou uma diferenciação entre o grau de associação dos países, diferenciando os membros em países membros fundadores e países membros plenos.

Os países membros fundadores são os cinco primeiros supracitados na lista dos doze atuais membros. Os demais membros, denominados membros plenos ou *full members*, em inglês, são os demais países membros.

O critério para aceitação de países como membros é a aprovação de sua solicitação de inscrição em conferência, realizada pelos atuais membros plenos. E a prerrogativa para um país solicitar sua inscrição como membro pleno é condicionada ao mesmo possuir um volume substancial de exportação de petróleo, o que o levaria a ter, fundamentalmente, os mesmos interesses dos países membros.

Há ainda a aceitação de países que não se enquadram na situação acima, mas que ainda podem ser aceitos como membros associados, porém os mesmo não têm direito a voto nas convenções.

1.4 O ÓLEO DE XISTO

Para tornar mais fácil o entendimento da atual crise do petróleo, é importante deixar claro o que é o óleo de xisto, ou *shale oil* em inglês, e situar onde ocorre seu principal local de extração, para mais a frente entendermos como sua produção afetou decisivamente o preço da *commodity* em questão a nível internacional. Não será possível aprofundar muito o assunto tendo em vista que o mesmo é em demasia extenso e para esgotarmos o assunto seria necessário outro trabalho.

1.4.1 A origem do óleo de xisto

O óleo de xisto é proveniente de rochas sedimentares que contém materiais betuminosos sólidos e que, quando submetidos a uma pirólise, ou seja, são aquecidos para que essa mistura se transforme em outra substância, no caso, óleo e gás, conforme descrito na página *Oil Shale e Tar Sand Programmatic Enviromental Impact Statement* (2012 OSTS PEIS), que é uma página na rede global de computadores, criada pelo departamento de interior do governo norte americano para informar sua população sobre os possíveis impactos da exploração desse recurso.

De maneira mais geral, como descrito pela Investopedia em sua página na *internet* podemos dizer que o *shale oil* é uma rocha sedimentar composta principalmente de lodo e argila, e que pode conter entranhada em si, o querogênio, um tipo de matéria orgânica que produz óleo e gás.

Em ambas as fontes anteriores, fica claro a dificuldade que havia em se extrair o óleo e o gás desse tipo de rocha, o que inviabilizava sua exploração comercial. Assim, muitos achavam que o óleo que existia nessa rocha só poderia ser retirado quando, após muitos anos de ação geológica, o óleo infiltraria mais no interior do solo até atingir uma rocha reservatório, de onde seria extraído mais facilmente, com as técnicas mais simples e comuns já existente.

1.4.2 A evolução na exploração e as principais reservas mundiais

Segundo Crooks (2015), com o melhoramento de técnicas já existentes, no final dos anos de 1990 e início dos anos 2000, a exploração desse recurso, diretamente das rochas sedimentares, passou a se tornar economicamente viável. E o que antes era considerado espremer uma rocha até sangrar, em referência à dificuldade de extrair o óleo e o gás desse mineral, passou a ter influência na dinâmica de preços do barril de petróleo.

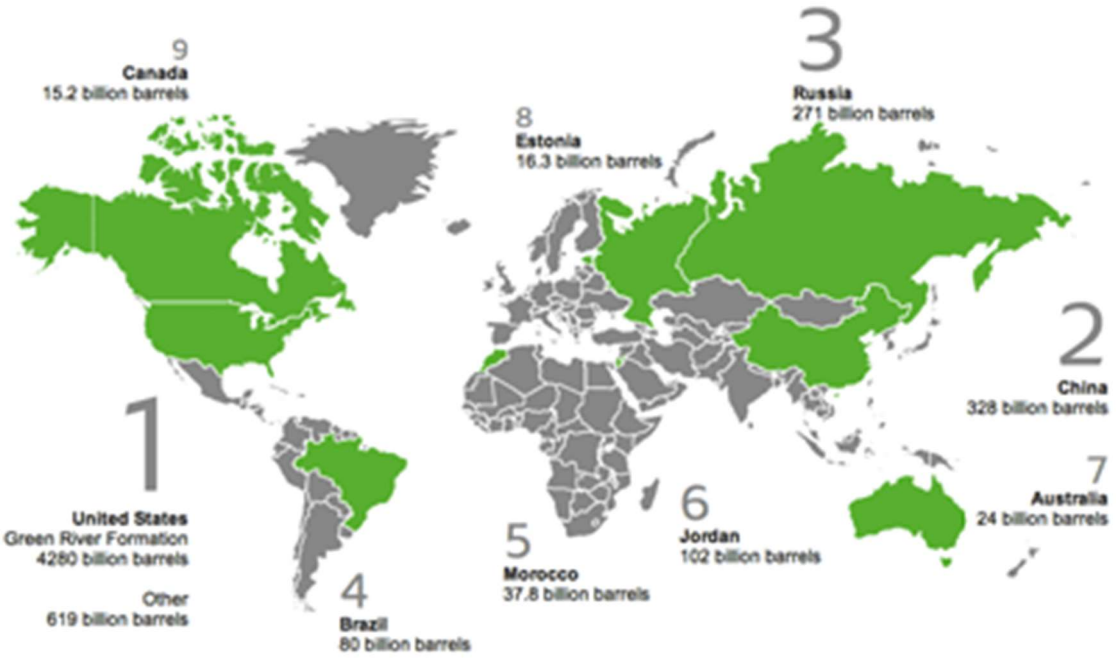
As técnicas que mais evoluíram aponto de viabilizar, do ponto de vista econômico, a exploração desse óleo extraído do xisto, foram o faturamento hidráulico e a perfuração horizontal (id ibidem).

Ainda de acordo com Crooks, o primeiro método consiste na injeção de uma mistura de água, areia e produtos químicos no subsolo sob alta pressão, de forma a fraturar o solo e assim permitir a saída do gás. O segundo nada mais é do que, após perfurado o poço vertical, em torno de um quilômetro e meio abaixo da terra, fazer mais perfuração de mesmo comprimento ou mais, para os lados, aumentando a área atingida pelo faturamento.

Segundo a empresa de energia estoniana, ENEFIT, esse recurso é achado em todo o mundo e existem mais de 600 depósitos conhecidos, estando eles distribuídos em mais de 30 países que abrangem todos os continentes. As maiores reservas encontram-se nos Estados Unidos, Brasil, Rússia, Jordânia e Marrocos, sendo a maior parte, o que representa setenta e dois por cento do total, estão em solo Norte Americano.

Na figura abaixo temos uma noção da distribuição das reservas desse recurso pelo mundo.

FIGURA 03 – PAÍSES COM AS MAIORES RESERVAS DE ÓLEO DE XISTO



Fonte: ENEFIT 2015 *webpage*

Com essa breve demonstração de algumas informações relevantes sobre o óleo de xisto, juntamente com o exposto nos capítulos anteriores, é possível prosseguir para uma das questões que servem de base para esse trabalho, a atual crise do petróleo.

1.5 A ATUAL CRISE DO PETRÓLEO

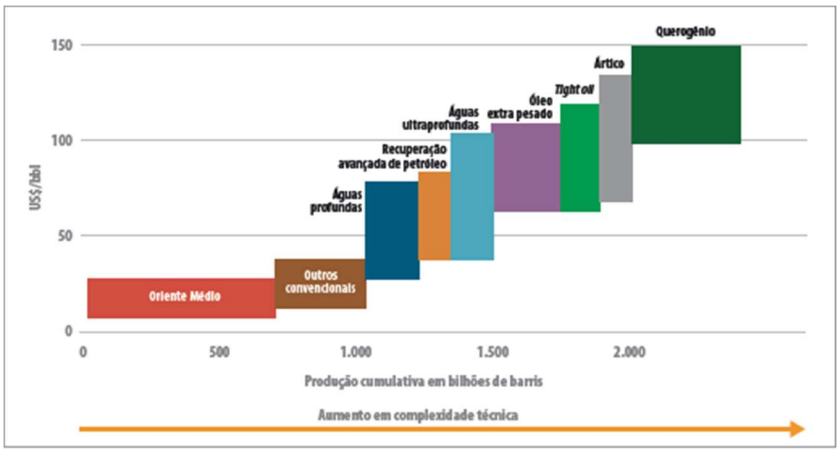
O presente capítulo propõe-se a explicitar as causas que alavancaram a atual queda na cotação no preço do petróleo. Esse fato é extremamente importante para o entendimento do atual cenário que temos na indústria do petróleo como um todo.

E tendo em vista que a atividade de extração desse produto em diversas parte do mundo ocorre em alto mar, e em alguns casos, como no Brasil, em águas profundas, a estrutura mobilizada para tal atividade é complexa e custosa.

1.5.1 O custo do petróleo: exploração e orçamento

O anuário da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis[4] (ANP - 2014) deixa isso bem claro, ao mostrar os valores dos preços de nivelamento por barril de petróleo, chamados de *break-even prices*, em inglês, para cada região produtora, ou seja, o quão custoso é para cada região explorada, retirar o petróleo que possui em suas reservas, como pode ser visualizado no gráfico abaixo.

TABELA 01 – *BREAK-EVEN PRICES* DAS PRINCIPAIS REGIÕES PRODUTORAS



Fonte: Anuário ANP (2014), p.98, gráfico 31.

[4] Criada pela lei 9.478/97 e tem por finalidade, conforme Decreto Nº 2.445/98, promover a regulação, a contratação e a fiscalização das atividades econômicas integrantes da indústria do petróleo, de acordo com o estabelecido na legislação, nas diretrizes emanadas do Conselho Nacional de Política Energética - CNPE e em conformidade com os interesses do País.

Ainda segundo o gráfico acima, fica claro que com os preços do petróleo abaixo do valor de cinquenta dólares por barril, somente o Oriente Médio consegue ser um produtor de baixo custo, enquanto que as regiões de produção *offshore*, dentre elas o Brasil, estão em uma posição intermediária, na faixa de oitenta dólares por barril o seu preço de nivelamento.

Além do fator "preço de nivelamento", temos ainda outra questão que aparece para os países produtores de petróleo, que tem a base de sua economia centrada na produção de petróleo, que é o fato do preço dessa *commodity* precisar estar em um determinado valor para que haja um equilíbrio no orçamento desses países.

É importante notar, que as economias mais sensíveis aos baixos valores do petróleo, não em vão, estão entre os países que compõem a OPEP. E na atual conjuntura, mesmo esses países reduzindo sua oferta para os mercados consumidores, o impacto nos preços não tem reagido da maneira e isso será analisado mais à frente.

A figura abaixo, retirada da matéria de Crooks (2015), exemplifica de maneira bem clara, como o preço do barril está atrelado à necessidade de um país em equilibrar seu orçamento, valendo a observação feita no parágrafo acima acerca dos países membros da OPEP, que aparecem em sete dos oitos nomes listados. Também é importante notar que o valor da commodity, que aparece no canto superior esquerdo do gráfico, à época, era de sessenta e dois dólares, valor que, atualmente, é mais baixo.

FIGURA 04 – PREÇO DO ÓLEO PARA EQUILÍBRIO DO ORÇAMENTO

Fonte: FT Magazine, 2015.

1.5.2 As oscilações na demanda e oferta

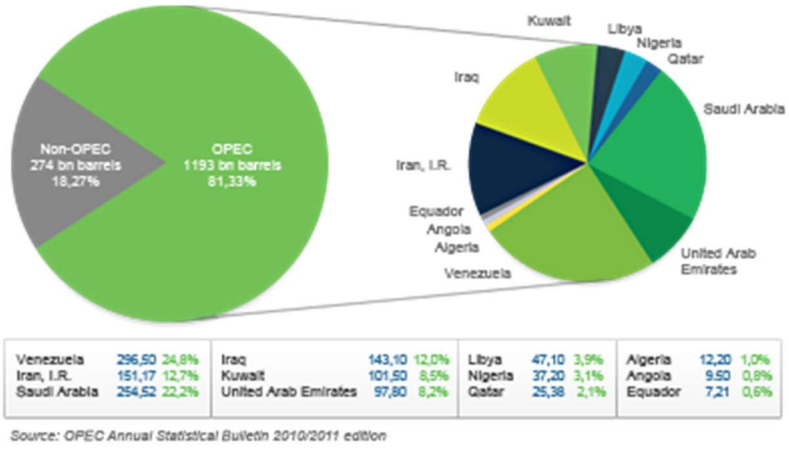
Segundo El-Erian (2015), a atual crise, que acarretou a queda do preço do barril de petróleo (WTI) à casa dos quarenta e dois dólares, nível mais baixo desde março de 2009, quando o mundo enfrentava uma crise financeira mundial, é explicada por causa de desequilíbrios entre oferta e demanda desse recurso.

Ainda na linha de raciocínio do autor acima, o estabelecimento dos Estados Unidos como um produtor decisivo, tornou o processo de formação de preços muito mais desajeitado e com períodos de ajustes muito mais longos, quando considerados os períodos em que a OPEP era o principal regulador da oferta no mundo.

Há um gráfico, baseado em dados do boletim anual da OPEP (2010/2011), que demonstra bem como era a distribuição da produção de petróleo em nível mundial antes de o óleo de xisto se estabelecer, no período de 2013-2014, como determinante no mercado. Esse gráfico poderá ser visualizado na figura 07, mais a frente.

Com essa nova fonte de óleo cru, os Estados Unidos passaram a estar menos vulneráveis às decisões da OPEP e de outros países produtores de petróleo, no que diz respeito à oferta, bem como às instabilidades geopolíticas, que recentemente tiveram fator decisivo na dinâmica de preços dessa *commodity*, devido a um atendimento de demanda por parte da produção de óleo de xisto. Dessa forma, tivemos uma redução considerável na demanda Norte Americana por importação de petróleo.

TABELA 02 – PRODUÇÃO MUNDIAL DE PETRÓLEO EM 2010



Fonte: ENEFIT 2015 *webpage*

Visto o primeiro motivo da mudança do equilíbrio previamente existente na relação de demanda, é importante destacar, agora, a razão que levou ao primeiro desequilíbrio na oferta desse produto.

Isso ocorreu, segundo El-Erian (2015), principalmente, pela decisão da Arábia Saudita em não mais atuar como o principal produtor da OPEP, não mais exercendo sua função como principal agente no balanceamento da oferta deste produto.

A decisão acima é descrita como compreensível e racional (id ibidem), pois este papel estava tendo um custo significativo para as atuais e futuras gerações de cidadãos sauditas. A sinergia de três fatores, foram os responsáveis por essa atitude por parte da Arábia Saudita: produtores não tradicionais aumentaram sua influência no mercado, países não membros da OPEP continuaram planejando elevadas produções e alguns dos países membros dessa organização falharam ao respeitar os limites máximos de produção.

Nessa conjuntura, o custo crescente que a Arábia Saudita estava arcando para ser a força estabilizadora do preço dessa *commodity*, papel que ela desempenhara durante décadas, deixou de ser aceitável.

A dinâmica gerada por essas oscilações de demanda e oferta, acarretou mais um movimento de mudança nessa relação, que levou à um aumento de demanda, novamente, alavancado pelos baixos preços que passaram a ser praticados a partir da decisão da Arábia em manter seus níveis de produção.

Ainda segundo El-Erian (2015), essa queda de preços foi de forma tão abrupta que, em um período de poucos meses ano passado, o valor dessa *commodity* foi reduzido à metade, pegando de surpresa muitos analistas e comerciantes desprevenidos.

Considerando a queda de preço, os produtores não convencionais, que operavam com custos mais elevados, como é o caso do Brasil, passaram a reduzir investimentos no sentindo de aumentar sua produção, pois os baixos preços passaram a inviabilizar novos locais de produção. Esse movimento de redução de oferta, aliado ao aumento de consumo, incentivado pelo preço mais acessível dos derivados de petróleo, levaram a um ajuste da relação entre consumo e oferta, por um certo período de tempo.

El-Erian (2015), ressalta, ainda, a redução no ritmo de crescimento de grandes economias consumidores desse hidrocarboneto, como por exemplo a China, Brasil e Rússia, que passou a pressionar os preços novamente para patamares mais baixos.

Outro fato, pouco citado, porém presente no anuário da ANP (2014), p.97, é o fato de que o custo com a exploração de petróleo cresceu mais do que a própria exploração em si, conforme Kemp (2014), onde o chefe executivo da Schlumberger, Paal Kibsgaard, afirma que, enquanto a produção de petróleo cresceu apenas onze por cento, os gastos com exploração e produção cresceram quatro vezes, no período dos últimos dez anos.

1.5.3 Os impactos da crise no Brasil

Com toda a alteração na dinâmica de preços e consequente impacto na viabilidade econômica de novas áreas produtoras, no Brasil, a maior empresa nessa área, a Petrobras, decidiu investir somente em produzir os poços já prospectados e suspender a exploração em novas áreas até uma melhora no mercado.

Dessa maneira, é muito difícil falarmos em crise no Brasil sem incorrer na citação à atual situação atual da Petrobras, empresa que exerce maior influência no setor de apoio marítimo no Brasil, sem, contudo, entrar nos escândalos de corrupção à ela associados, uma vez que a redução de investimentos decidida pela empresa, leva em conta os desafios impostos pela atual conjuntura do mercado e não a corrupção juntamente com suas consequências.

Segundo Pamplona (2015), no primeiro semestre do presente foi registrada a primeira queda no número de embarcações de apoio afretadas no país, o que ele chama de “frota do país”. O número desses navios reduziu de quinhentos para quatrocentos e oitenta e oito, sendo que nem todos, dentre esses remanescentes, estão operando, ou seja, contratados.

Ainda segundo este autor, a tendência é o agravamento da situação em decorrência do grande número de contratos que estão por vencer, número estimado em cento e quarenta e sete, entre embarcações de *supply*, de manuseio de âncora e também embarcações especiais.

Neste ponto, a empresa pesquisada, cujo nome fantasia no presente trabalho é Mar Grosso, e onde o autor deste presente trabalho teve experiência, serve como uma perfeita ilustração da atual situação, uma vez que até o início do ano de 2015, contava com uma frota de dez embarcações e atualmente a mesma encontra-se reduzida a cinco embarcações.

Em entrevista com o responsável pelo setor de recursos humanos, fica claro que os encerramentos de contratos das embarcações, que acarretaram cortes de pessoal na empresa, no setor dos marítimos, não foram ocasionados pela performance da embarcação, pois os relatórios da empresa que os afretava, no caso a Petrobras, exibia a performance das embarcações acima da média, quando comparadas com navios que se enquadravam no mesmo tipo de contrato por desempenharem a mesma função.

Outro fato curioso relatado na mesma entrevista, é a não celebração de novos contratos para as embarcações com contratos vencidos mesmo após a realização de processo licitatório no qual as embarcações da empresa Mar Grosso concorreram e foram vencedoras.

Ressaltando ainda, nessa entrevista, que essas novas licitações já estão contemplando valores de frete mais baixos em relação aos praticados anteriormente em virtude da oferta maior de embarcações, que ficaram ociosas após as reduções na exploração, que acarretam uma menor necessidade de embarcações de apoio, uma vez que o número de unidades que necessitam de apoio em alto mar foi reduzido.

Uma estimativa apresentada por Pamplona (2015), é que cada plataforma e/ou sonda de perfuração necessite de três a cinco embarcações de apoio para desempenhar de forma satisfatória e ininterruptamente suas atividades.

Conforme exposto no blog Dados e Fatos, da Petrobras (2015), o foco da empresa na área de exploração e produção estará voltado para o desenvolvimento da produção, que consumirá oitenta e seis por cento (86%) do valor de cento e oito bilhões e seiscentos milhões de dólares destinados à essa área entre os anos de 2015 a 2019, sendo o restante voltado para a exploração (11%) e para o suporte operacional (3%).

Vale ressaltar, segundo dados do blog supracitado, que o montante total de investimentos, que inclui, além da exploração e produção (E&P), áreas como abastecimento e gás e energia, como também áreas menores que não são classificadas distintamente entre si, é da ordem de cento e trinta bilhões e trezentos milhões de dólares, sendo esse valor trinta e sete por cento menor do que o contemplado no plano anterior, elaborado antes da crise em questão.

Dessa maneira, levando-se em conta os dados acima apresentados, fica mais clara a dinâmica que influi na exploração do petróleo, a nível mundial e como isso afeta diretamente os marítimos brasileiros que trabalham em embarcações de apoio marítimo, ainda que, com tudo o que foi explanado, não tenhamos esgotado todo o assunto.

CAPÍTULO 2

O APOIO MARÍTIMO NO BRASIL

O presente capítulo será dedicado a mostrar a evolução da atividade de apoio marítimo no Brasil, bem como a legislação que norteia essa atividade, no sentido de regulamentação para que as empresas possam operar no Brasil.

Com o objetivo de contextualizar a atividade de apoio marítimo no atual cenário de baixa no valor do barril de petróleo, iremos mostrar dados acerca da evolução do número de embarcações utilizadas na atividade de apoio marítimo no Brasil.

2.1 A ABEAM: FINALIDADE E HISTÓRICO

A Associação Brasileira de Empresas de Apoio Marítimo (ABEAM), foi fundada em 4 de abril de 1977 e, descreve sua finalidade, em sua página *online*, como:

> A ABEAM tem por finalidade principal contribuir para o desenvolvimento nacional do setor de Apoio Marítimo às atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos e minerais na plataforma submarina do Brasil, devendo ainda:
>
> a) Representar as empresas associadas e atuar em todos os assuntos que digam respeito, ainda que indiretamente, ao setor de Apoio Marítimo às atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos e minerais na plataforma submarina do Brasil;
>
> b) Promover estudos de interesse geral relativos à exploração e produção de hidrocarbonetos e minerais no mar;
>
> c) Colaborar com os órgãos do Governo na elaboração e execução da política de desenvolvimento da navegação nacional de apoio às empresas de exploração e produção de hidrocarbonetos e minerais na plataforma submarina do Brasil;
>
> d) Colaborar com órgãos de classe e entidades oficiais ou particulares que, direta ou indiretamente, estejam ligados ou se relacionem com as atividades de exploração e produção de hidrocarbonetos e minerais na plataforma submarina do Brasil;
>
> f) Divulgar literatura técnico-científica e promover, entre sócios, difusão sobre as atividades de Apoio Marítimo à exploração e produção de hidrocarbonetos e minerais na plataforma submarina do Brasil: e
>
> g) Colaborar com os órgãos do Governo e entidades para a formação e o aperfeiçoamento de técnicos e de mão de obra especializada nas atividades de Apoio

> Marítimo à exploração e produção de hidrocarbonetos e minerais na plataforma submarina do Brasil.[5]

Ainda em sua página na rede mundial de computadores, temos acesso ao histórico dessa associação, onde ela divide a evolução da atividade de apoio marítimo em cinco etapas, as quais estão transcritas abaixo, porém sem considerar o atual movimento de desmobilização da indústria do petróleo atual, no sentindo de busca por novas áreas de exploração e redução na ampliação da produção.

> I**mplantação –** 1968 a 1975 – As primeiras descobertas de petróleo em mar aberto. A importação das primeiras 13 embarcações pela Petrobras.
>
> **Expansão –** 1976 a 1981 – A frota de bandeira brasileira atinge 44 navios. A Petrobras transfere às empresas brasileiras de navegação a operação da frota de navios de Apoio Marítimo.
> Em 4 de abril de 1977 é fundada a ABEAM congregando as empresas nacionais pioneiras no Setor.
>
> **Consolidação –** 1982 a 1989 – Operação das primeiras plataformas semissubmersíveis. Adjudicação de contratos em licitação pública para armadores brasileiros. A frota de Apoio Marítimo brasileira chega a 110 embarcações.
>
> **Desarticulação –** 1990 a 1997 – A abertura indiscriminada do mercado atingiu o setor de construção naval e navegação. As empresas estrangeiras passam a dominar o mercado. Perda de tecnologia, perda de empregos e drenagem de divisas. A frota de Apoio Marítimo de bandeira brasileira cai para 43 navios.
>
> **Nova proposta (a partir de 1997) –** Com a promulgação da Lei nº 9432/97 que regulamenta o transporte aquaviário, as empresas brasileiras de Apoio Marítimo, através da Associação Brasileira de Empresas de Apoio Marítimo (ABEAM), apresentam um programa de modernização da frota, mediante a construção local de embarcações apropriadas à operação em águas profundas e ultra profundas.
>
> O programa vem sendo executado satisfatoriamente permitindo o aumento da frota brasileira com incorporação de novas embarcações dotadas de instalações e equipamentos modernos, adequadas às exigências do mercado.[6]

Vale ressaltar que os dados mais atuais, divulgados pela associação, registra quarenta e uma empresas associadas.

2.2 ASPECTOS LEGAIS

Considerando, agora, os aspectos legais que norteiam a atividade de apoio marítimo no Brasil, a ABEAM, em apresentação de maio de 2015, intitulada *Requirements to establish a Brazilian Shipping Company (BSC) to operate offshore support vessels(OSVs)* – Requisitos para criação de uma empresa brasileira de navegação para operar embarcações de apoio

[5] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. **Finalidade.** Disponível em < http://www.abeam.org.br/historico.php>.
[6] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. **Histórico.** Disponível em < http://www.abeam.org.br/historico.php>.

marítimo – em tradução livre, demonstra, de forma simplificada, a legislação envolvida na legalização para operação de uma empresa para essa atividade.

Nessa apresentação, destacamos as resoluções da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)[7], a resolução da ANP sobre conteúdo nacional, o marco regulatório do setor, a RN 72 e a lei 13.043/14, que são as que se destacam quando uma empresa quer se habilitar a operar navios de apoio marítimo em águas jurisdicionais brasileiras (AJB).

Também há de se destacar a convenções internacionais ratificadas pelo Brasil, que também entram no escopo das empresas, quando construindo ou afretando suas embarcações que deverão atender tais regras.

2.2.1 Resoluções da ANTAQ

As principais resoluções normativas da ANTAQ a serem consideradas são:

- Resolução 843/07, que dispõe a outorga de autorização a pessoa jurídica brasileira para operar como empresa brasileira de navegação nas navegações de longo curso, de cabotagem, de apoio portuário e de apoio marítimo. Porém esta foi revogada pela resolução 2510/2012;
- Resolução 1811/2010, que aprova norma para disciplinar o critério regulatório para a comprovação da operação comercial de embarcações pela empresa brasileira de navegação, na navegação autorizada;
- Resolução 2510/2012, que dispõe sobre outorga de autorização à pessoa jurídica que tenha por objeto o transporte aquaviário, constituída nos termos da legislação brasileira e com sede e administração no país, para operar nas navegações de longo curso, cabotagem, apoio marítimo e apoio portuário;
- Resolução 01/2015, que dispões sobre os procedimentos e critérios para o afretamento de embarcação por empresa brasileira de navegação nas navegações de apoio portuário, apoio marítimo, cabotagem e longo curso.

[7] Criada pela Lei 10.233/2001 e tem por finalidade implementar as políticas formuladas pela Secretaria de Portos da Presidência da República – SEP/PR, pelo Conselho Nacional de Integração de Políticas de Transporte – CONIT, e pelo Ministério dos Transportes, segundo os princípios e diretrizes estabelecidos na legislação. É responsável por regular, supervisionar e fiscalizar as atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário e de exploração da infraestrutura portuária e aquaviária (www.antaq.gov.br).

2.2.2 A resolução da ANP

Essa resolução tem impacto tanto na operação das empresas brasileiras de apoio marítimo, quanto na construção das embarcações pelas mesmas, estabelecendo desde 2008 o mínimo de conteúdo local que deverá ser cumprido, em particular no caso estudado, pelas empresas brasileiras de navegação que operam navios de apoio marítimo.

A resolução em questão é a número 36, de 13 de novembro de 2007, que entrou em vigor em 2008, incidindo sobre serviços e produtos relacionados à indústria do petróleo de forma geral, e estabeleceu percentuais para as embarcações de apoio marítimo operadas por empresas brasileiras de navegação.

2.2.3 Lei 9.432/97 – O Marco Regulatório do Setor

Essa lei dispões sobre ordenação do transporte aquaviário e dá outras providências, sendo que para o setor de apoio marítimo destacam-se alguns pontos importantes, quais sejam, de forma simplificada:

- Somente empresas brasileiras de navegação estão autorizadas a operar embarcações de apoio marítimo e afretar navios de bandeira estrangeira;
- Embarcações de apoio de bandeira brasileira tem preferência comercial (excluindo-se navios sísmicos e de construção);
- Embarcações de bandeira brasileira não necessitam da autorização de afretamento da ANTAQ;
- Institui o Registro Especial Brasileiro (REB).

Essa lei aplica-se a somente aos armadores, às empresas de navegação e às embarcações brasileiras; às embarcações estrangeiras afretadas por armadores brasileiros e; aos armadores, às empresas de navegação e às embarcações estrangeiras, quando amparados por acordo firmados pela União.

Do exposto até o momento, constata-se que qualquer empresa estrangeira, que queira operar embarcações no apoio marítimo, deverá abrir uma empresa no Brasil, para poder exercer sua atividade legalmente. E tal fato é tão verdadeiro que se observa o fato de as empresas de apoio marítimo, em sua totalidade, possuírem CNPJ e sua razão social nunca é a mesma de sua controladora estrangeira.

2.2.4 A Resolução Normativa 72 (RN-72)

Essa resolução será trata com mais detalhes no próximo capítulo. Entretanto, cabe agora, uma breve explanação sobre sua finalidade, bem como que órgão do governo federal é o responsável pela sua confecção.

Esse instrumento legal tem sua origem em 10 de outubro de 2006 e foi criado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, através do Conselho Nacional de Imigração e visa disciplinar a chamada de profissionais estrangeiros para trabalho a bordo de embarcação ou plataforma estrangeira.

Dessa forma, como a explanação mais profunda entra na seara da disponibilidade de vagas a bordo, esse assunto ficará em suspenso até o próximo capítulo, sendo suficiente entender que toda empresa brasileira de navegação deve observar o percentual de brasileiros em suas embarcações que operam em AJB.

2.2.5 A Lei 13.043/14

A lei número 13.043 de 13 de novembro de 2014 deverá ser observada pelas empresas de navegação brasileira uma vez que dispõe, dentre muitas outras situações afora a marinha mercante, a tributação incidente sobre os ganhos gerados por essa atividade.

Essa lei levou alterações a outras leis, como por exemplo a Lei 9.481/97, que dispunha sobre a incidência de imposto de renda na fonte sobre rendimentos de beneficiários residentes, ou domiciliados no exterior, e outras providências, como a alteração do item I de seu artigo primeiro.

Essa lei também alterou outros pontos da mesma lei citada no parágrafo anterior, mas o importante é que em ambas, são definidos os percentuais entre o contrato de afretamento e o contrato de prestação de serviço que deverá ser observado para a incidência, ou não, de imposto de renda, bem como as referências de câmbio, casos de reajuste ou repactuação nos contratos e demais casos, sendo a preocupação da ABEAM, em sua apresentação citada no início do capítulo, voltada para a relação contrato de afretamento versus contrato de prestação de serviço, onde fica estabelecido que do somatório dos dois contratos, os percentuais máximos para cada um fica na proporção de sessenta e cinco por trinta e cinco, entre o afretamento e o serviço.

2.2.6 As convenções internacionais

As empresas de navegação, sejam elas brasileiras ou estrangeiras, que naveguem em AJB deverão cumprir, todas as regras inerentes às convenções internacionais ratificadas pelo Brasil, bem como as regras específicas brasileiras oriundas de normas e regimentos oriundo da legislação nacional.

Cabe nesse momento dizer que, toda convenção internacional ratificada por um país membro da Organização Marítima Internacional (IMO – sigla em inglês) entre em vigor por meio de leis nacionais, que devem comtemplar, pelo menos, o que está definido no tratado internacional, podendo o dispositivo legal daquele país, mais detalhes não previstos no mecanismo legal internacional, desde que não de encontro ao que já está estabelecido.

A ABEAM destacou em sua apresentação destacou algumas convenções que devem ser observadas pelas empresas de apoio marítimo que são ratificadas pelo Brasil, dentre elas a convenção SOLAS[8], a convenção MARPOL[9], as convenções de prevenção de abalroamento (RIPEAM[10] e COLREG[10]), a convenção de responsabilidade civil por vazamento de óleo (CLC-69[11]), a convenção de salvamento – recuperação (Salvage 1989[12]), dentre outras.

2.3 A EVOLUÇÃO DA FROTA AO LONGO DOS ANOS

Após serem apresentados alguns dos mecanismos legais que orientam a atividade de apoio marítimo no Brasil, fica clara a complexidade da legislação envolvida, seja no sentido de garantir a segurança das vidas humanas, do meio ambiente e das instalações, seja nas questões de tributação, ou até mesmo na definição de percentuais de mão de obra.

Ainda assim, mesmo com toda essa complexidade, operam hoje no Brasil, de forma regular e bem-sucedida, vinte e cinco empresas estrangeiras, afora as nacionais. Sendo que essas empresas de outra nacionalidade são responsáveis por aproximadamente quarenta e sete por

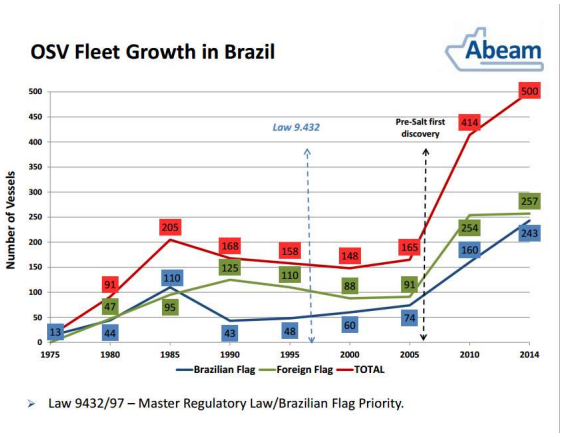
---

[8] Convenção Internacional para a Salvaguarda a Vida Humana no Mar (*International Convention for the Safety of Life at Sea*).
[9] Convenção Internacional para Prevenção da Poluição por Navios (*International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973*).
[10] Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar (*Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972*).
[11] Convenção Internacional sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Poluição por Óleo (*International Convention on Civil Liability for Oil Pollution Damage, 1969*).
[12] Convenção Internacional sobre Salvamento (*International Convention on Salvage,1989*).

cento da frota de embarcações de apoio marítimo operando no Brasil, segundo dados da ABEAM em maio de 2015.

Como a atividade de exploração e produção de petróleo em alto vinha apresentando crescimento significativo, pode-se verificar um crescimento substancial da frota dos navios de apoio, até o ano de 2014, conforme gráfico abaixo:

TABELA 03 – CRESCIMENTO DA FROTA DE EMBARCAÇÕES DE APOIO

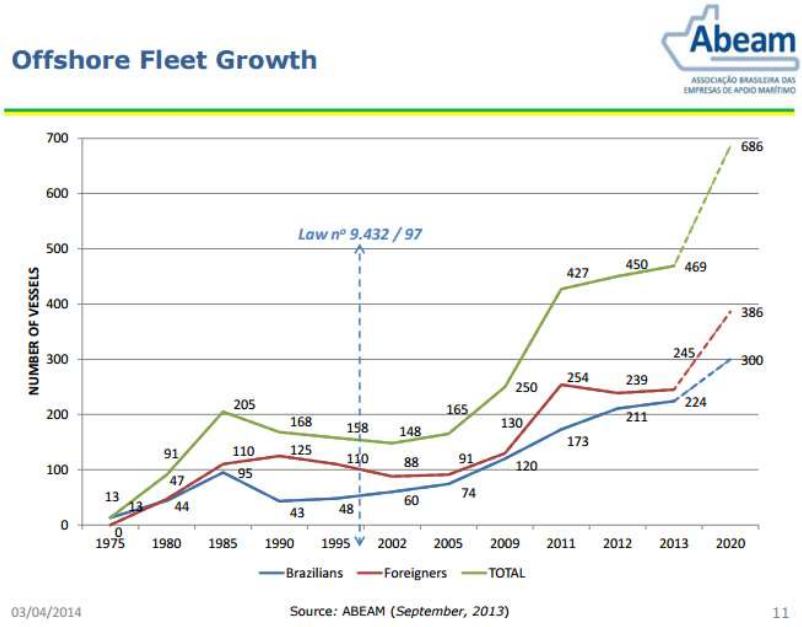


Fonte: Apresentação ABEAM, maio 2015.

No gráfico acima apresentado fica claro a influência da descoberta da camada pré-sal e o aumento da demanda por embarcações de apoio marítimo, o que pode ser explicado pelo grande aumento na atividade de pesquisa por novos poços e o aumento da produção com a entrada de novos poços em operação.

Se olharmos as projeções da ABEAM em 2013 para a demanda até o ano de 2020, na figura abaixo:

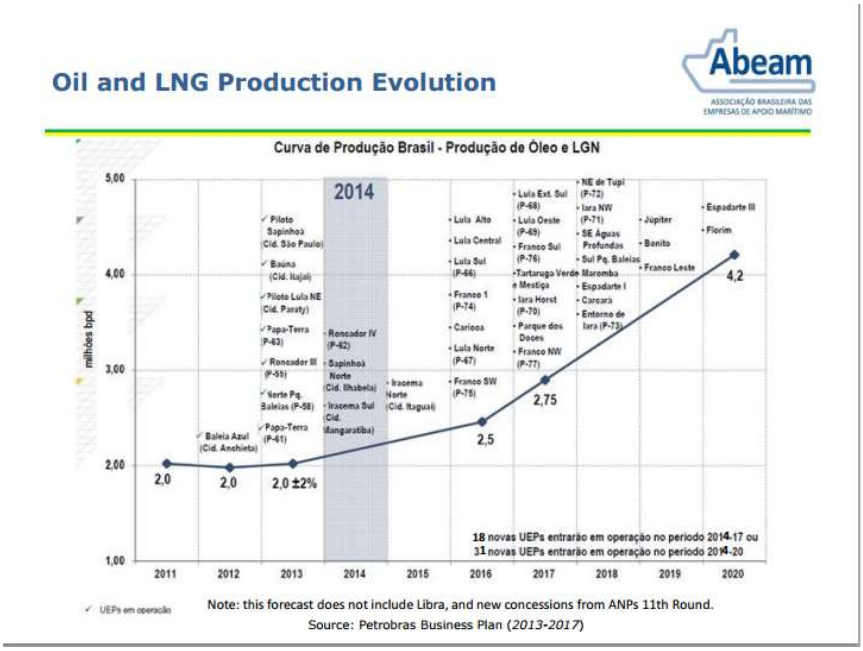
TABELA 04 – PROJEÇÃO DE CRESCIMENTO DA FROTA DE APOIO MARÍTIMO ATÉ 2020



Fonte: Apresentação ABEAM, 2014.

E considerarmos ainda a mesma apresentação onde as projeções da exploração de petróleo eram as seguintes, apresentada na figura abaixo:

TABELA 05 – PROJEÇÃO DA PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

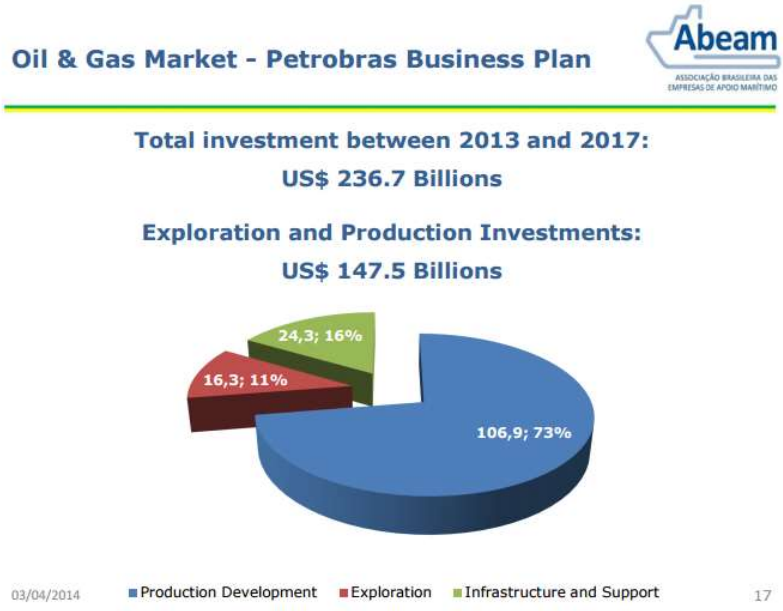


Fonte: Apresentação ABEAM, 2014.

Considerando os gráficos apresentados nas figuras 09 e 10, bem como o ano dos dados coletados, fica claro que as projeções não levaram em conta, até porque era uma situação imprevisível, a atual situação do mercado do petróleo, onde as empresas estão revisando seus planos de investimento, como o caso da Petrobras, apresentado previamente no capítulo do presente trabalho.

Pode ser observado no gráfico acima que a previsão era que a Petrobras aumentasse expressivamente sua produção, fato que não se concretizou, dada a reestruturação em seu plano de negócios em virtude da queda no preço do barril de petróleo. Vale ainda observar outros dados apresentado pela ABEAM em sua apresentação em 2014, na figura 11.

FIGURA 05 – PLANO DE INVESTIMENTOS DA PETROBRAS ANTES DE 2014



Fonte: Apresentação ABEAM, 2014.

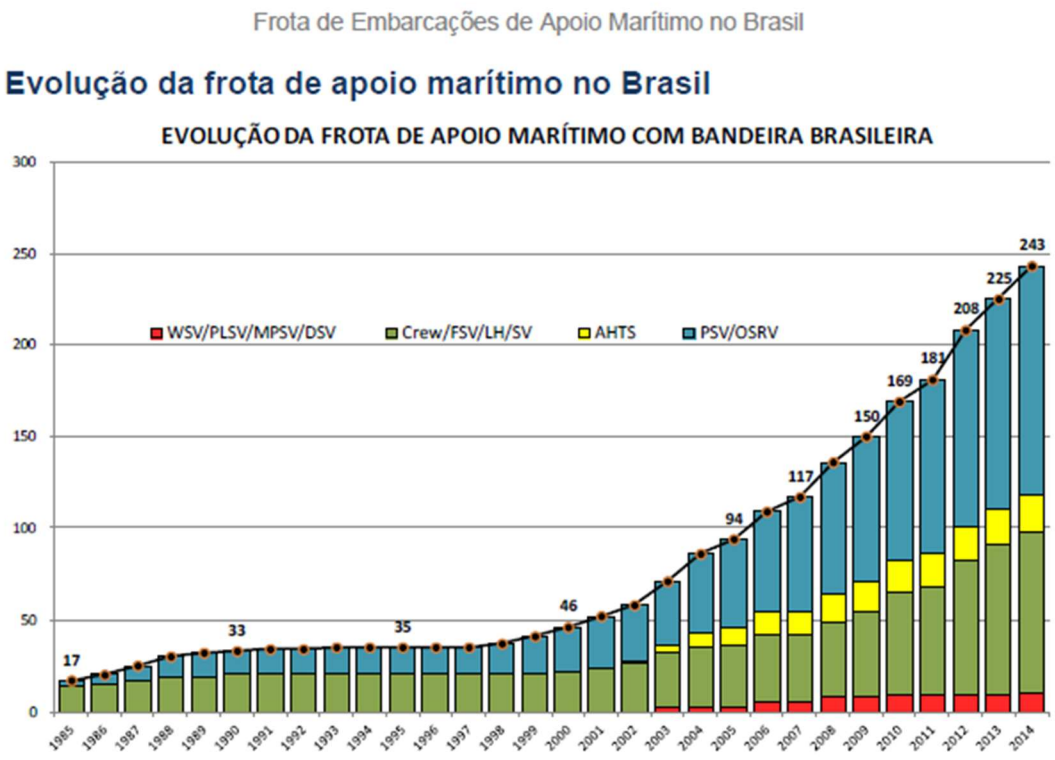
Em comparação aos dados apresentados no primeiro capítulo do presente trabalho, em relação ao plano de investimentos apresentado pela Petrobras, em 2014, atualizado após ser aceito o fato que, as novas explorações estavam inviabilizadas pelo atual preço do barril de petróleo, os valores desse investimento foram reduzidos em relação ao apresentado na figura 11.

O que se conclui dos gráficos apresentados é a maneira como a crise internacional do petróleo afetou, de maneira marcante, a atividade de apoio marítimo no Brasil, uma vez que

levou à uma drástica redução das atividades de exploração e produção dessa *commodity* em alto mar.

Ainda que em apresentação, datada de dezembro de 2014, a ABEAM tenha mostrados dados, evidenciando o crescimento da frota de apoio marítimo, como pode ser visto no gráfico abaixo (FIGURA 12), há de se considerar que os efeitos da crise explicitada no capítulo anterior começaram a ser, efetivamente, percebidos no presente ano de 2015, quando da renovação de muitos contratos dessas embarcações, como já mostrado na matéria de Pamplona (2015).

TABELA 06 – EVOLUÇÃO DA FROTA DE APOIO MARÍTIMO NO BRASIL



Fonte: Apresentação ABEAM, dezembro 2014.

De maneira diretamente relacionada à crise, além da frota de embarcações de apoio não ter crescido, nos últimos meses tem sido observado um movimento preocupante no sentido da não-renovação de contratos que estão expirando, bem como a ocorrência de bloqueios em virtude dar regras da ANTAQ, via suas regras de afretamento de embarcações.

Em sua resolução 2919/14, deixa claro em seu parágrafo único, no capítulo I, o seguinte:

> Parágrafo único. A navegação de apoio marítimo somente poderá ser realizada por empresa brasileira de navegação de apoio marítimo, utilizando embarcação de bandeira brasileira, e exclusivamente nos casos previstos nesta Norma, desde que cumpridos todos os requisitos nela estabelecidos, utilizando embarcação de bandeira estrangeira afretada.[13]

Os certificados de autorização de afretamento (CAA) são renovados anualmente, e quando da renovação, caso haja alguma embarcação de bandeira brasileira do mesmo tipo e porte sem contrato, as embarcações de bandeira estrangeira podem ter seus contratos suspensos caso isso seja solicitado. Geralmente, quem solicita a suspensão do contrato são outas empresas que se encontram sem contrato para suas embarcações.

O fato acima descrito está sendo vivenciado pela empresa pesquisa Mar Grosso, que por ocasião da renovação de dois de seus navios de apoio, do tipo PSV, a pedido da Petrobras, teve seu contrato estendido por mais sessenta dias, devido à excelente performance dessas embarcações. Caso contrário, os contratos teriam sido suspensos e muitos marítimos estariam com seus postos de trabalho ameaçados.

Como conclusão desse capítulo, pode ser dito que a legislação brasileira apresentou, em momentos diferentes, seus benefícios e seus malefícios aos postos de trabalho dos marítimos, pois quando havia demanda por esses tipos de embarcações, mais embarcações de bandeira brasileira foram construídas e mais vagas geradas.

Porém, de maneira contrária, com a redução de demanda, e a não renovação de contratos pela principal demandante desse tipo de serviço no país, juntamente com a possibilidade de boqueio de barcos que se encontram com contratos em vigência no momento da renovação de seu CAA, têm levado à perda de muitos postos de trabalhos, pois as empresas com seus navios bloqueados não conseguem receita para pagar seus funcionários e acabam demitindo-os.

Por outro lado, os navios causadores dos bloqueios, em sua grande maioria, não têm seus contratos renovados devido à baixa performance dos mesmos, e não são recontratados, mesmo com o artifício do bloqueio. Gerando um grande impacto nas vagas a bordo, pois tanto os navios bloqueados quando os que bloquearam estão parados.

[13] Resolução nº 2919 -ANTAQ, de 4 de junho de 2013.

CAPÍTULO 3

PESSOAL DE BORDO: DETERMINAÇÕES E INFLUÊNCIAS

O presente capítulo busca mostrar como é a formação das tripulações dos navios mercantes, sejam eles de bandeira nacional ou de bandeira estrangeira que venham operar no Brasil, bem como os fatores que influenciam na quantidade de vagas para os aquaviários.

Para tal, serão apresentadas as normas, regulamentos e leis brasileiras que irão definir quantos tripulantes são necessários para que um navio opere nos portos, terminais e com outras unidades e também navegue de maneira segura.

Para falarmos da legislação brasileira, também será necessário entrarmos na seara das normas e regulamentos internacionais que padronizam a atividade do comércio marítimo. Legislação internacional essa que, para entrar em vigor nos países signatários, o procedimento será via criação de leis locais pelo país em questão, adotando as tratativas internacionais como o mínimo que deve ser vigorado no país signatário.

A partir dessa explanação inicial, os assuntos referentes à composição das embarcações de apoio marítimo serão mais detalhados, porém, dada a extensão e profundidade do assunto, não há a intenção de esgotá-lo, mas sim fundamentar a maneira como os armadores visam reduzir seus custos operacionais, através da diminuição das tripulações.

Não poderia ser negligenciado um fator determinante na redução do número de tripulantes a bordo: a aplicação e evolução da automação a bordo dos navios mercantes, assunto que será brevemente mostrado dada a sua relevância na composição das tripulações.

Outra questão de suma importância que exerce influência na empregabilidade dos aquaviários é o emprego de mão-de-obra estrangeira nas embarcações de apoio marítimo.

Como o assunto em voga é em demasia extenso e complexo, a atual apresentação busca ser descritiva, de forma a permitir que o leitor tenha subsídios para aprofundar seus estudos caso necessite. Também não há a intenção de esgotar o assunto, dada a natureza desse trabalho.

3.1 A IMO E O SEU PAPEL

Para tecer qualquer comentário acerca de formação de tripulação, seja quantitativamente ou qualitativamente, é necessário sabermos quem é o órgão responsável pela padronização dessa mão de obra e dos parâmetros que estabelecem a segurança a bordo dos navios, seja no que diz respeitos às vidas humanas, ao meio ambiente e até mesmo das instalações/carga.

Como descrito em sua página na web, a Organização Marítima Internacional (IMO – sigla em inglês), é uma agência das Nações Unidas (UN – sigla em inglês), e também é a autoridade, a nível mundial, que atua na criação de padrões de segurança, proteção e desempenho ambiental do comércio marítimo mundial.

Para desempenhar tal função a IMO atua em todos os aspectos da indústria da navegação, incluindo o design dos navios, a construção deles, seus equipamentos, gerenciamento, operação e descarte dos mesmos, de forma a garantir que essa atividade continue segura, ambientalmente correta, eficiente energeticamente e protegida, de forma que continue tendo a aprovação da sociedade.

Atualmente a IMO conta com cento e setenta e um países membros e três membros associados, segundo seu sítio na *internet.* Essa organização é constituída de uma assembleia, um conselho e cinco comitês técnicos, existindo ainda os subcomitês, que servem para dar suporte aos comitês.

Como não é de fundamental importância para o presente trabalho, não nos aprofundaremos mais na estrutura da IMO, bem como em sua história, sendo suficiente explicitar que essa organização, através de seus órgãos, será a responsável por criar os padrões mínimos para o desempenho do comércio marítimo de forma segura e eficiente, através da criação de convenções, códigos e resoluções.

Os mecanismos supracitados serão objetos importantes para o desenvolvimento deste trabalho, pois, alguns deles, irão dispor acerca das tripulações.

3.2 PADRÕES DE TREINAMENTO E SERVIÇO DE QUARTO

Como mencionado anteriormente, há uma padronização para os quartos de serviço nas embarcações. E esse assunto aparece na Convenção STCW, que significa *International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers*.

Em seu capítulo oitavo, tanto na parte A quanto na parte B, essa convenção irá dispor acerca das aptidões para o serviço (regra VIII/1), as disposições acerca dos quartos e princípios a serem observados (regra VIII/2).

Como falado no capítulo segundo deste trabalho, esses padrões mínimos entram em vigor nos países signatários via legislação nacional, o que no Brasil ocorre através das Normas da Autoridade Marítima (NORMAM), mais especificamente nas NORMAM treze.

Vale ressaltar que o STCW ainda define as tripulações das embarcações dos navios de forma qualitativa e também define os padrões mínimos de treinamento que cada pessoa, com função atribuída a bordo, deve ser submetida.

A IMO não especifica, em números a tripulação mínima, ou seja, a tripulação de segurança de uma embarcação. Esse assunto será abordado no próximo capítulo.

Vale ressaltar que no Brasil, a NORMAM 13 é quem regerá a carreira dos aquaviários, sendo a materialização da convenção STCW na União. Ainda há o Programa do Ensino Profissional Marítimo (PREPOM), desenvolvido pela Diretoria de Portos e Costas (DPC) no sentido de promover os cursos necessários para capacitação do pessoal de bordo, de forma a atender o estabelecido na STCW.

Os aquaviários para ascenderem de categoria, devem obter qualificações mínimas, estabelecidas pelo STCW e NORMAM 13, com a finalidade de poder assumir funções superiores, e para tal deve participar dos cursos oferecidos pelo PREPOM, aqui no Brasil.

Sobre a NORMAM 13, é oportuno ressaltar que a mesma, em seu capítulo 4, seções I e II, irá dispor acerca das atribuições de toda a tripulação, em diferentes tipos de navegação, definindo assim os quartos de serviço de cada função a bordo.

3.3 A TRIPULAÇÃO DE SEGURANÇA

Como analisado no capítulo anterior, a IMO está interessada em estabelecer os critérios qualitativos que as tripulações devem ter para assegurar a segurança da atividade de transporte marítimo, não se atendo à quantidade. No tocante a esse assunto, a Organização Marítima Internacional limita-se a afirmar que cabe ao comandante organizar os quartos de serviço de forma a garantir a segurança da navegação, como por exemplo no Código STCW em seu capítulo VIII, parte 3, item 8.

No Brasil, a tripulação de segurança será estabelecida seguindo a NORMAM 01, de acordo com o estabelecido em seu capítulo 1. Ainda que a NORMAM 01 trate dos navios de bandeira brasileira e a NORMAM 04 trate dos navios de bandeira estrangeira operando em AJB, o critério usado para o estabelecimento da tripulação de segurança é o mesmo.

Essa competência foi atribuída à Autoridade Marítima Brasileira através da Lei 9.537/97, conhecida como Lei da Segurança do Tráfego Aquaviário (LESTA), como pode ser visto em seu artigo quarto, inciso terceiro. Posteriormente foi criado o decreto 2.596/98, que regulamentou a LESTA, e ficou conhecido como RLESTA, onde se encontra estabelecidas as penalidades para o não cumprimento da tripulação de segurança, em seus artigos 13 e 14, da seção II de seu capítulo quarto.

A IMO delegou aos países signatários da convenção STCW o estabelecimento quantitativo dos Cartões de Tripulação de Segurança, em suas respectivas jurisdições. Esse fato podes ser observado na NORMAM 04, quando trata dos critérios de *Port State Control* (PSC) para a detenção de navios, onde em seu item 2, cujo título é "Razões que podem levar à detenção", subitem "h", ao estabelecer o não cumprimento das prescrições aplicáveis da Administração a respeito da tripulação de segurança, ficando claro que cabe ao país o estabelecimento do cartão de tripulação de segurança (CTS).

Em seu capítulo primeiro, a NORMAM 04 define tripulação de segurança, no item 0136, como sendo o "número mínimo de tripulantes, associado à uma distribuição qualitativa, que permite a operação segura de uma embarcação" e ainda difere essa denominação de lotação, que será "expressão do número máximo de pessoas autorizadas a embarcar, incluindo tripulação, passageiros e profissionais não tripulantes".

O CTS para embarcações brasileiras tem prazo de validade por prazo indeterminado (NORMAM 01, capítulo 1, item 0105), porém deve ser reavaliado toda vez que a embarcação sofrer modificações/alterações que afetem as condições de segurança e também está atrelado ao nível de automação de uma embarcação, através da Notação de Grau de Automação, documento esse que possui validade e ser anexado ao CTS e estar dentro do prazo de validade.

Para embarcações estrangeiras, o CTS terá prazo de validade idêntico ao prazo de seu Atestado de Inscrição Temporário (AIT), podendo ser prorrogado de acordo com alterações na validade do AIT (NORMAM 04, capítulo 2, item 0206).

A NORMAM 01 é bastante detalhista com relação ao estabelecimento do CTS, prevendo as situações de atualização do mesmo no caso de modificações de embarcações e ainda garante ao armador, caso o mesmo queira contestar o CTS estabelecido, o direito de interpor recurso mediante apresentação de documentos pré-estabelecidos, conforme preconizado na LESTA em seu capítulo primeiro, artigo quarto, inciso III, que se materializou na NORMAM 01 através de seu capítulo primeiro, itens 0107 e 0108.

Vale ressaltar ainda, que a NORMAM 01, em seu capítulo primeiro, item 0103, deixa claro que o armador, ao solicitar uma perícia para emissão do CTS de sua embarcação, dentre os documentos exigidos, deve enviar uma proposta para sua tripulação de segurança, que será avaliada pela autoridade marítima.

Dessa forma, mesmo a Marinha do Brasil estabelecendo o número de tripulantes das embarcações, os armadores não ficam sujeitos ao "bel prazer" dessa instituição, no caso de a Administração pressioná-la a estabelecer os CTS de forma a beneficiar a geração de vagas a bordo das embarcações, o que elevaria o custo dos armadores que operam em AJB, que estariam dispondo de mais recursos para exercer sua atividade de prestação de serviço, enquanto poderiam exerce-la de maneira segura com menor custo, ou seja, com menos tripulantes.

3.4 A INFLUÊNCIA DA AUTOMAÇÃO NO CTS

Vale começar esse capítulo com a citação direta do item 3 do anexo 1-C, da NORMAM 01, que são diretrizes específicas para a elaboração do CTS, especificamente para estabelecimento da tripulação mínima de segurança para o sistema de máquinas.

> **a) Análise dos Elementos Componentes**
>
> Estatísticas disponíveis demonstram que grande parte dos incêndios e das explosões seguidas de incêndios se dão nas Praças de Máquinas, sendo a grande causa os vazamentos de inflamáveis. Portanto, é importante a existência de sistemas de alarme, especialmente de incêndio e de manutenção, adequados ao grau de automação da embarcação. A inadequação de sistemas, neste caso, se reflete em um nível de fadiga elevado da tripulação.
>
> Em embarcação com tripulação reduzida, os maquinistas atendem a qualquer anormalidade sinalizada pelos alarmes existentes, a qualquer hora. Consequentemente, é fundamental, ao se analisar o grau de automação das máquinas, discriminar se os sistemas automatizados existentes monitoram e, também, controlam o funcionamento dos equipamentos. Sistemas que somente monitoram exigem a presença permanente do profissional para elaborar uma análise da situação em algum nível e, consequentemente, tomar as providências necessárias e, portanto, não representam uma total redução de carga de trabalho associada à operação dos equipamentos. Já um sistema de monitoração e controle automático efetuará, dentro dos seus limites técnicos, todas estas ações, substituindo efetivamente a supervisão a ser exercida por um tripulante. Para tal, este sistema deverá contar com redundância de equipamentos e ser dotado de sensores de ruído e de temperatura, para que a

> tripulação de máquinas possa ser informada das necessidades de manutenção e das avarias ocorridas.
>
> **b) Automação**
>
> O grau de automação do sistema de máquinas pode ser avaliado por meio da Notação do Grau de Automação da Praça de Máquinas (NGAPM), atribuída por uma Sociedade Classificadora reconhecida, ou através da verificação da existência e operacionalidade dos sistemas a seguir especificados. A NGAPM possui prazo de validade definido pela Sociedade Classificadora que a emitiu. O grau de automação é expresso em Certificado, sendo as alterações ditadas por modificações em equipamentos ou resultados de redução da capacidade operacional, registradas em anexo ao documento.[14]

É importante ressaltarmos que a autoridade marítima disponibiliza na NORMAM 01, anexo 1-C, item 4, uma tabela com as Notações de Grau de Automação da Praça de Máquinas (NGAPM) adota pelas sociedades classificadoras reconhecidas.

TABELA 07 – NGAPM E AS SOCIEDADES CLASSIFICADORAS

TABELA DE TIPOS DE GRAU DE AUTOMAÇÃO

TIPO DE GRAU	CLASSIFICADORAS E RESPECTIVAS NGAPM							
	ABS	GL	LRS	BV	DNV	NKK	RINA	RBNA
A	ACC	AUT-2	CCS	AUT-CCS	ECO	MC	AUT-CCS	AUT-A
A	ACCU-OS 8/24H							
A	ACCU-OS16/24H							
B	ACCU 8/24H	AUT8/24H						AUT-B
C	ACCU 16/24H	AUT16/24H						AUT-C
D	ACCU-OS 24H							
E	ACCU 24H	AUT	UMS	AUT-UMS	EO	MO	AUT-UMS	AUT-E
F	ABCU		IP/ ICC	SYS- NEQ/ SYS-NEQ-1			AUT-IMS / AUT-PORT	AUT-F /AUT-F+CNC

Fonte: NORMAM 01, anexo 1-C.

Como o escopo do presente do trabalho não está em se aprofundar em assuntos específicos de legislação, mas sim em mostrar que existem dispositivos legais para regulamentar o estabelecimento das tripulações mínimas para se operar uma embarcação com segurança, não nos aprofundaremos no detalhamento da NORMAM 01 acerca das classificações adotadas pelas sociedades classificadoras.

[14] MARINHA DO BRASIL, DPC. **Normas da autoridade marítima para embarcações empregadas na navegação em mar aberto (NORMAM 01).** 2005. Anexo 1-C, item 3.

Com os dados expostos acima, fica claro como a automação presente nas embarcações de apoio marítimo exercem influência tanto de forma positiva quanto de forma negativa para os profissionais que trabalham embarcados.

De forma positiva, se considerarmos que a automação auxilia de forma a melhorar a qualidade de vida e aumentar a segurança a bordo. Porém, de forma negativa, quando se considera ser essa uma maneira de o armador reduzir o seu custo com mão de obra ao necessitar de menos tripulantes.

Cabe nesse momento, citarmos Silveira (2008), a automação não causa a redução de vagas de emprego, uma vez que ao proporcionar maior otimização do tempo, novas vagas são criadas de forma a aumentar a produção, bem como algumas funções passam a ter maior especialidade, na manutenção da nova tecnologia empregada. O exemplo citado pelo autor em questão demonstra bem isso.

> Entre 1870 e 1880, a marinha mercante inglesa aumentou seu movimento para cerca de 22.000.000 de toneladas, só em carregamentos para o exterior e descargas, entretanto o número de homens em 1880, quando comparado ao de 1870. Isto ocorreu motivado pela introdução das máquinas de içar a vapor e elevadores de grãos e cereais.
>
> Verifica-se neste caso uma aparente diminuição da mão-de-obra, porém outros empregos foram criados, quando da fabricação dessas máquinas de içar a vapor e de tais elevadores, além da redução dos custos portuários da época, refletindo assim no preço operacional final dos produtos que por ali passavam.[15]

Analogamente ao trecho acima, podemos afirmar que o mesmo ocorreu com a atividade de apoio marítimo, no sentido em que, com a maior automação das unidades produtoras de petróleo e consequente aumento na produção, que passou a exigir o maior transporte de insumos de terra para bordo, bem como a atividade de exploração também aumentou sua eficiência, permitindo aumento na área explorada, acarretaram um maior necessidade de embarcações de apoio que suprissem esse necessidade de transporte de pessoal, de cargas e prontidão para combater situações adversas, como derramamentos de óleo e incêndios nas unidades produtoras e exploradoras.

Dessa forma ocorreu o espantoso crescimento na frota de embarcações de apoio marítimo, ao mesmo tempo em que as vagas a bordo de cada unidade foram sendo reduzidas, devido ao emprego dessa mesma automação.

---

[15] SILVEIRA, PAULO ROGÉRIO DA. **Automação e Controle Discreto.** p.26.

Se considerarmos que esse aumento na demanda por embarcações de apoio se refletiu também no setor de construção naval, que passou a empregar mais pessoas na construção de novas embarcações, podemos esclarecer os efeitos benéficos da automação emprega na atividade de lavra do petróleo em alto mar.

Entretanto, se considerarmos a atual crise do petróleo, que reduziu de maneira significativa a demanda que sustentava esse crescimento visto até o fim do ano de 2014, a automação começou a apresentar sua face negativa, pois as embarcações com seus CTS reduzidos, em menor número, empregam menos tripulantes.

Ainda não foi constatado por nenhum órgão pesquisado, que a automação, nos tempos de crise, venha sendo usada como artifício para reduzir ainda mais as tripulações de segurança tendo em vista a redução de custos operacionais com mão-de-obra. Mas é uma possibilidade que não deve ser desconsiderada.

Após a exposição feita acima, acerca da automação, é explicitado de que forma essa inovação, que veio para ficar, influencia de forma decisiva a composição das tripulações nas embarcações de maneira geral.

3.5 O EMPREGO DE MÃO-DE-OBRA ESTRANGEIRA

Outro fator decisivo na disponibilidade de vagas, para os profissionais brasileiros, a bordo de embarcações de apoio marítimo que operam em AJB, é a utilização de mão-de-obra estrangeira, muitas vezes desrespeitando a legislação vigente.

Para abordar tal assunto, serão usados como exemplos o Conselho Nacional de Imigração (CNI) e também o importante instrumento jurídico muito conhecido como RN-72, a qual já foi citada anteriormente neste capítulo.

É importante ser ressaltado a influência do MERCOSUL no âmbito do emprego de mão-de-obra estrangeira no Brasil, principalmente na atividade do comércio marítimo que, devido à sua padronização e certificação reconhecidas internacionalmente, favorece ao emprego de estrangeiros com maior facilidade que em outras profissões, isso sem considerarmos a relação do custo trabalhista entre a mão-de-obra estrangeira e a nacional.

3.5.1 O Conselho Nacional de Imigração e o MERCOSUL

O Conselho Nacional de Imigração foi criado em 1980 por meio da lei 6.815/1980, a qual também dispõe sobre a definição da situação jurídica do estrangeiro no Brasil, e criada anteriormente ao estabelecimento do MERCOSUL, em 1991, já previa o caso do emprego de mão-de-obra estrangeira em território nacional. Esse conselho é um órgão específico de Ministério do Trabalho e Emprego (TEM) conforme disposto na lei 10.683/2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos ministérios.

A regulamentação da lei previamente citada, ocorreu por meio do decreto 86.715/81, e nele está prevista a criação do regimento interno do CNI, em seu artigo centésimo quadragésimo quarto, onde estão as atribuições deste conselho. Já a organização e funcionamento deste órgão foi estabelecido por meio do decreto 840/93, dos quais os incisos terceiro e sexto, de seu artigo primeiro, são essenciais no que diz respeito à atividade de apoio marítimo, pois atribui ao CNI as competências de " III – efetuar o levantamento periódico das necessidades de mão-de-obra estrangeira qualificada, para admissão em caráter permanente ou temporário;"[16] e "VI – estabelecer normas de seleção de imigrantes, visando proporcionar mão-de-obra especializada aos vários setores da economia nacional e captar recursos para setores específicos;"[6]

Ao se efetuar consulta ao regimento interno do CNI, em seu artigo primeiro, inciso quarto, fica definido que será efetuado, periodicamente, um levantamento das necessidades de mão-de-obra estrangeira qualificada, o que, no caso da atividade de apoio marítimo, dada suas peculiaridades, é um levantamento necessário, ainda mais nas décadas de oitenta e noventa, quando essa atividade ainda era pequena em AJB e a formação dos profissionais brasileiros, por parte dos centros de formação de oficiais, ainda era voltada para a navegação de longo curso, para o embarque me navios e não em embarcações de apoio.

Por anos, o *offshore*, como é conhecida toda atividade desenvolvida pelas embarcações envolvidas na exploração e produção de petróleo em alto mar, a qual engloba o apoio marítimo, contou com o uso de mão-de-obra estrangeira, principalmente com profissionais vindo da Europa, devido ao fato de muitas empresas que vinham operar em AJB eram originárias deste continente e preferiam manter seus empregados estrangeiros devido ao *know-how* que esses profissionais possuíam.

[16] DECRETO Nº 840, de 22 de junho de 1993.

A questão do emprego de mão-de-obra estrangeira veio a ser agravado com a criação do MERCOSUL, que passou a facilitar o emprego de pessoas originárias dos países que compõe esse bloco no Brasil.

Em 1998, foi estabelecida a Declaração Sócio Laboral do MERCOSUL (DSLM) que visava conferir ao processo de integração regional uma real dimensão sócio laboral. Como resultado disso, ficou ainda mais difundida o conceito de facilitação de emprego de mão-de-obra estrangeira nos países membros desse bloco. Essa Declaração é tida como "Marco Regional para a Circulação de Trabalhadores"[17]

Desde sua criação até o momento em que a atividade de apoio passou apresentar uma grande demanda de mão-de-obra devido à exploração de petróleo em alto mar, o CNI não apresentava legislação específica para esse setor, no que dizia respeito à grande quantidade de estrangeiros que vinham sendo empregados, até porque o mercado para os profissionais brasileiros estava bastante aquecido, devido ao grande número de embarcações que vinham entrando em operação.

O mercado estava absorvendo toda mão-de-obra nacional afora a estrangeira, advinda da Europa, América do Sul e até mesmo Filipinas. Essa demanda, superior ao que os centros de formação de oficiais conseguiam entregar de oficiais formados, levou às empresas, tanto de navegação quanto de apoio marítimo, tomarem atitudes no sentindo de aumentar a formação de mão-de-obra nacional, bem como dispor da utilização mais assídua de estrangeiros em seus quadros de pessoal, sobre o argumento da possibilidade da falta de pessoal para dar continuidade à expansão da atividade.

Após diversos embates entre representantes das empresas e entidades sindicais brasileiras que representavam os trabalhadores, enfim foram criados dispositivos legais que visavam garantir os postos de trabalho dos brasileiros.

Esse forço é de grande valia, pois as empresas conseguiram impor seu ponto de vista e conseguiram aumenta a formação de profissionais, fosse por meio dos centros de instrução, fosse pela criação e homologação de intuições particulares para formação dessa mão-de–obra especializada. Isso é materializado tanto na NORMAM 30, em seus artigos 1.6, 1.12 e 1.13, que dispõem acerca do credenciamento de Entidades que podem ministrar cursos do Ensino

[17] MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). **Como Trabalhar nos Países do MERCOSUL: Guia Dirigido aos Nacionais dos Estados Partes do MRCOSUL.** Brasília, MTE 2010.

Profissional Marítimo, quanto na NORMAM 24, que dispões sobre o credenciamento de intuições para ministrar cursos para profissionais não tripulantes e tripulantes não aquaviários.

O sindicado de classe, ao vislumbrar, antecipadamente, tal cenário, envidou esforços para a criação, através do CNI, das resoluções normativas 72 e 80, de 2006 e 2008 respectivamente. Fora a criação, em 2009, da Portaria 802/2009, que ocorreu devido ao grande número de pedidos para autorização de trabalhos de estrangeiros nos anos anteriores, levando à instituição do Cadastro Eletrônico de Entidades Requerentes de Autorização para Trabalhos de Estrangeiros (CERTE).

Dessa forma, fica um pouco mais claro como a criação de novos postos de trabalho, gerados pela grande demanda da atividade de exploração do petróleo em alto mar, foi um fator positivo para os trabalhadores brasileiros até o momento em que as empresas, ao perceberem as vantagens financeiras do emprego da mão-de-obra estrangeira, bem como as facilidades de empregar esses estrangeiros, fosse devido à legislação "solecada", fosse devido aos benefícios gerados pelo MERCOSUL.

Nesse sentido, os trabalhadores formados no Brasil começaram a perder espaço, e o ápice dessa redução nas vagas na atividade de apoio marítimo foi alcançado recentemente, devido aos efeitos da crise mundial no setor de petróleo, apresentada no primeiro capítulo deste trabalho, que levou a uma redução na drástica na demanda por profissionais, enquanto que a formação dos mesmos segue a pleno vapor, como se o mercado continuasse aquecido.

3.5.2 A Resolução Normativa 72

Essa resolução normativa do Ministério do Trabalho e Emprego, estabelecida em 10 de outubro de 2006, irá disciplinar a chamada de profissionais estrangeiros para trabalho a bordo de embarcação ou plataforma estrangeira, estabelecendo uma certa proteção aos postos de trabalho dos profissionais brasileiros.

Em seu artigo terceiro, essa resolução irá disciplinar o percentual de brasileiros que devem compor as tripulações das embarcações que operam em AJB, em função da atividade desempenhada pela unidade, bem como em função do tempo de permanência da mesma no país.

Em seu inciso primeiro, do mesmo artigo, será contemplado o caso das embarcações de apoio marítimo. Considerando que os contratos desse tipo de embarcação, para operação em

AJB, em sua maioria absoluta, são superiores a trezentos e sessenta dias de operação, a obrigatoriedade de tripulantes brasileiros é afixada em dois terços de toda tripulação da embarcação. Segue o artigo:

> Art. 3º Quando embarcações ou plataformas estrangeiras operarem em águas jurisdicionais brasileiras por prazo superior a noventa dias contínuos, deverão ser admitidos marítimos e outros profissionais brasileiros, nas mesmas proporções, observadas as seguintes condições:
>
> I - para embarcações utilizadas na navegação de apoio marítimo, assim definida aquela realizada para o apoio logístico a embarcações e instalações, que atuem nas atividades de pesquisa e lavra de minerais e hidrocarbonetos:
>
> a) a partir de noventa dias de operação, deverá contar com um terço de brasileiros do total de profissionais existentes a bordo, em todos os níveis técnicos e em todas as atividades, de caráter contínuo;
>
> b) a partir de cento e oitenta dias de operação, deverá contar com um meio de brasileiros do total de profissionais existentes a bordo, em todos os níveis técnicos e em todas as atividades, de caráter contínuo; e
>
> c) a partir de trezentos e sessenta dias de operação, deverá contar com dois terços de brasileiros do total de profissionais existentes a bordo, em todos os níveis técnicos e em todas as atividades, de caráter contínuo.

Essa norma, tal qual todo e qualquer ferramenta legal que regulamente alguma atividade, deve ser sujeita à fiscalização. E muitos armadores vinham se beneficiando da fraca fiscalização exercida pelo MTE, e não cumpriam essa resolução, sendo necessária a intervenção do sindicato de classe, que intervinha juntamente ao MTE em caso de denúncia.

Essa realidade mudou recentemente, como pode ser vista em matéria do Sindicato Nacional dos Oficiais de Marina Mercante (SINDMAR, maio de 2015), onde é exaltada as atitudes do MTE no sentido de arroxar as empresas que não estão cumprindo a RN-72 a fazê-lo, dentro do prazo estipulado.

Em outra matéria, o SINDMAR (junho de 2015), ressalta a importância dessa resolução normativa e ainda descreve um breve histórico sobre o desenvolvimento da legislação que visa proteger o mercado de trabalho para o oficial brasileiro, tal qual segue abaixo:

> Quem está neste mercado de trabalho há mais tempo lembra que, na década de 1990, os nossos marítimos não contavam com uma legislação que garantisse a reserva, para brasileiros, de postos de trabalho nas embarcações estrangeiras afretadas e operando em águas jurisdicionais brasileiras. Mas a ação firme do SINDMAR mudou este cenário, com avanços progressivos na regulamentação.
>
> Nos meados dos anos 90, o Sindicato empreendeu ações que culminaram, primeiro na RN-31 (CNIg), em 1998, que já começava a proteger os interesses do trabalhador brasileiro. Cinco anos depois, em 2003, entrou em vigor a RN-58 que, além de tornar obrigatória a contratação de brasileiros em diversos níveis técnicos e atividades pelas empresas afretadoras de embarcações estrangeiras, que operassem em águas jurisdicionais brasileiras por um período superior a 90 dias contínuos, também

> definia a proporcionalidade de tripulantes brasileiros. E o SINDMAR continuou a lutar por mais avanços na proteção dos direitos trabalhistas dos nossos representados.
>
> Após intensos debates entre o SINDMAR e a presidência do CNIg, foi formalizada uma proposta, apresentada posteriormente aos conselheiros do órgão (representantes do governo, dos trabalhadores e dos empregadores). Esta proposta resultou na RN-72, que obriga a utilização progressiva de brasileiros no setor marítimo após noventa dias de permanência das embarcações estrangeiras em águas jurisdicionais brasileiras, tanto nas que operam na cabotagem quanto no offshore.
>
> Quando a Resolução Normativa n° 72 entrou em vigor, em 2006, finalmente os nossos marítimos passaram a contar com uma legislação mais rígida para protegê-los, decisiva para incluir os marítimos brasileiros nas embarcações e plataformas, envolvidas em inúmeras operações, de pesquisa à exploração de petróleo.

Assim fica clara a importância da RN-72 na proteção dos postos de trabalho para brasileiros nas embarcações de apoio marítimo. O que torna esse instrumento legal de suma importância no contexto atual, onde a crise do petróleo tem levado à necessidade de redução nos custos das empresas e a substituição da mão-de-obra brasileira pela estrangeira passa a ser um fator atrativo para elas.

CONSIDERÇÕES FINAIS

Considerados os fatos expostos, vemos ser natural o movimento observado no sentido da redução de custos operacionais por parte das empresas de apoio marítimo, fato que, infelizmente, afeta negativamente o número de vagas disponíveis para marítimos, que sofrem não só por causa da redução advinda do corte de pessoal, mas também devido à redução no número de embarcações com contrato para operar.

Ainda que a legislação brasileira venha sofrendo aprimoramentos com a finalidade de cada vez mais garantir postos de trabalho para o aquaviário nacional, por vezes, observa-se legislações que favorecem o emprego da mão-de-obra estrangeira, como é o caso do MERCOSUL.

Porém, ao considerarmos os fatos históricos, onde a variação do preço do barril de petróleo é algo cíclico e não sendo essa a primeira crise que o mundo presencia, é lícito afirmar que a situação melhorará, ainda que leve mais alguma metade de década, porém, o patamar atingido só reflete a possibilidade de melhora em um prazo relativamente curto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2012 OIL SHALE & TAR SAND PROGRAMMATIC EIS (OSTS PEIS). **About oil shale: basic information on oil shale, oil shale resources, and recovery of oil from oil shale.** Disponível em < http://ostseis.anl.gov/guide/oilshale/index.cfm>. Acessado em 06 set. 2015.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS. **Boletim anual de preços 2014: preços do petróleo, gás natural, e combustíveis nos mercados nacional e internacional.** Rio de Janeiro: ANP, 2014.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS. **Resoluções Normativas.** Disponível em < http://www.antaq.gov.br/portal/Resolucoes_Normativas.asp>. Acessado em 26 set. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. **Palestra na OSV Brasil.** 05 de fevereiro de 2014. Disponível em < http://www.abeam.org.br/arquivos.php>. Acessado em 27 set.2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. **Frota de Embarcações de Apoio Marítimo Operando no Brasil.** Dezembro de 2014. Disponível em < http://www.abeam.org.br/arquivos.php>. Acessado em 27 set.2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. **Finalidade.** Disponível em < http://www.abeam.org.br/historico.php>. Acessado em 27 set.2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. **Histórico.** Disponível em < http://www.abeam.org.br/historico.php>. Acessado em 27 set.2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE APOIO MARÍTIMO. **Requirements to establish a Brazilian Shipping Company to Operate Offshore Support Vessels: Legal Aspects.** Disponível em < http://www.abeam.org.br/arquivos.php>. Acessado em 27 set.2015.

CROOKS, E. **The U.S. Shale Revolution.** FT Magazine, April 24, 2015. Disponível em <http://www.ft.com/cms/s/2/2ded7416-e930-11e4-a71a-00144feab7de.html#slide0>. Acessado em 06 set 2015.

EL-ERIAN, MOHAMED A. **Oil´s New Normal.** Project Syndicate, August 14, 2015. Disponível em <http://www.project-syndicate.org/commentary/lower-oil-prices-no-swing-producer-by-mohamed-a--el-erian-2015-08>. Acessado em 08 set. 2015.

ENEFIT. **World reserves.** ENEFIT webpage, technology part. Disponível em < https://www.enefit.com/oil-shale>. Acessado em 08 set.2015.

KURT, D. **Understanding benchmark oils: Brent Blend, WTI and Dubai.** 23 de outubro de 2014. Investopedia. Disponível em: < http://www.investopedia.com/articles/investing/102314/understanding-benchmark-oils-brent-blend-wti-and-dubai.asp>. Acessado em 29 ago. 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Introduction to IMO.** Disponível em < http://www.imo.org/en/About/Pages/Default.aspx >. Acessado em 27 set. 2015.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **Structure of IMO.** Disponível em < http://www.imo.org/en/About/Pages/Structure.aspx >. Acessado em 27 set. 2015.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **World energy outlook 2013.** Paris: OECD: IEA 2013. Sigla: IEA.

INVESTOPEDIA. **Dictionary, terms, Oil Shale.** Disponível em < http://www.investopedia.com/terms/s/shale.asp>. Acessado em 06 set. 2015.

KEMP, J. **Oil industry starts to squeeze costs, wages.** Reuters, London, UK, jan. 30, 2014. Disponível em: <http://www.cnbc.com/id/101376168>.

LANGAGER, C. **History of West Texas Intermediate Oil and WTI Futures.** Futures Knowledge, August 13, 2014. Disponível em: <http://www.futuresknowledge.com/futures/energy/wti-crude-oil-futures/history-of-west-texas-intermediate-oil-and-wti-futures/>. Acessado em 29 ago. 2015.

LANGAGER, C. **History of Brent Oil and Brent Oil Futures.** Futures Knowledge, August 13, 2014. Disponível em: <http://www.futuresknowledge.com/futures/energy/brent-crude-oil-futures/history-of-brent-oil-and-brent-oil-futures/>. Acessado em 29 ago. 2015.

MARINHA DO BRASIL, DPC. **Normas da autoridade marítima para embarcações empregadas na navegação em mar aberto (NORMAM 01).** 2005.

MARINHA DO BRASIL, DPC. **Normas da autoridade marítima para operação de embarcações estrangeiras em águas jurisdicionais brasileiras (NORMAM 04), 1ª revisão.** 2013.

MARINHA DO BRASIL, DPC. **Normas da autoridade marítima para aquaviários (NORMAM 13).** 2003.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). **Como Trabalhar nos Países do MERCOSUL: Guia Dirigido aos Nacionais dos Estados Partes do MRCOSUL.** Brasília, MTE 2010. Disponível em <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812E0556D0012E111F758F013F/cartilha_trabalho_mercosul_port.pdf>. Acessado em 02 out. 2015.

ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES. **Annual Statistical Bulletin 2010/2011.** Viena, Áustria: OPEC Secretariat, 2011.

ORGANIZATION OF THE PETROLEUM EXPORTING COUNTRIES. **Statute 2012.** Viena, Áustria: OPEC Secretariat, 2012. Sigla: OPEC.

PAMPLONA, N. **Petrobras deixa à deriva barcos de apoio a plataformas de exploração.** Folha de São Paulo, 23 ago. 2015. Disponível em < http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/08/1672327-petrobras-deixa-a-deriva-barcos-de-apoio-a-plataformas-de-exploracao.shtml>. Acessado em 15 set. 2015.

PETROBRAS. **Conheça os derivados do petróleo que fazem parte do cotidiano.** 29 junho de 2014. Disponível em <http://www.petrobras.com.br/fatos-e-dados/conheca-os-derivados-do-petroleo-que-fazem-parte-do-cotidiano.htm>. Acessado em 30 ago. 2015.

ROSA, PAULO M. **Por detrás das cotações do Petróleo. WTI de Nova Iorque e Brent de Londres.** 25 de novembro de 2011. Associação de Investidores e Analistas Técnicos, Portugal. Disponível em < http://www.associacaodeinvestidores.com/index.php/artigos-e-

teses/63-artigos/188-por-detras-das-cotacoes-do-petroleo-wti-de-nova-iorque-e-brent-de-londres >. Acessado em 29 ago. 2015.

SILVEIRA, PAULO ROGÉRIO DA. **Automação e Controle Discreto.** 9ª Ed, 2008. São Paulo, Editora Érica Ltda.

SINDICATO NACIONAL DOS OFICIAS DE MARINHA MERCANTE (SINDMAR). **A Importância da RN-72.** Página *online* do SINDMAR, 20 de junho de 2015. Disponível em < http://www.sindmar.org.br/a-importancia-da-rn-72/>. Acessado em 03 out. 2015.

SINDICATO NACIONAL DOS OFICIAS DE MARINHA MERCANTE (SINDMAR). **Uma Sacada de Mestre.** Página *online* do SINDMAR, 25 de maio de 2015. Disponível em < http://www.sindmar.org.br/uma-sacada-de-mestre/>. Acessado em 03 out. 2015.