

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC LEONARDO FERREIRA DOS SANTOS

ALTERAÇÕES NO CICLO DE ATIVIDADES DOS MEIOS NAVAIS EM FUNÇÃO
DAS RESTRIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

Rio de Janeiro
2018

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CEMOS 2018

ALTERAÇÕES NO CICLO DE ATIVIDADES DOS MEIOS NAVAIS EM FUNÇÃO
DAS RESTRIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

Rio de Janeiro
2018

CEMOS 2018

ALTERAÇÕES NO CICLO DE ATIVIDADES DOS MEIOS NAVAIS EM FUNÇÃO
DAS RESTRIÇÕES ORÇAMENTÁRIAS

Dissertação apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores.

Orientador: CMG (IM-RM1) Arthur Luiz

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2018

AGRADECIMENTOS

À minha família, pelo irrestrito apoio durante o período de elaboração deste trabalho.

Ao CMG (IM-RM1) Arthur Luiz Santana Moreira, meu orientador, pela atenção dispensada, ensinamentos e oportunas observações realizadas ao longo do trabalho.

Ao CF (RM1) Nagashima, também pelas orientações e por sua disponibilidade.

Ao CF Ataíde, que contribuiu com subsídios fundamentais para orientação da pesquisa, junto à sub-seção de Logística do ComOpNav.

Aos caros colegas da turma do Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores, CC Sophie, CC (IM) Leandro César, CC (IM) Bruno, CC (IM) Tarsitano e CC Enes, pelos incentivos, conselhos e apoio nos momentos de elaboração deste trabalho.

RESUMO

A busca pelo protagonismo do Brasil no cenário global tem sido crescente. Dessa forma, o país necessita de Forças Armadas prontas, o que inclui tanto pessoal quanto material. Para manter esse mesmo material pronto para uso, a Marinha do Brasil (MB) necessita destinar parte de seu orçamento para a manutenção dos meios navais. Entretanto, a parcela do orçamento alocada para este fim, vem sofrendo restrições ano após ano, sendo ainda insuficientes para fazer frente às demandas do setor de defesa brasileiro. O presente trabalho busca analisar os efeitos da restrição orçamentária na disponibilidade de meios por intermédio da manutenção. Serão abordados conceitos teóricos da manutenção, como ela se desenvolveu na MB até a contemporaneidade. Apresenta-se aqui também um breve histórico da crise mundial e o quanto impactou na economia nacional, além da ação governamental que refletiu em todos os gastos públicos. No decorrer do estudo, é apresentada uma comparação de quão drástica é a diferença entre o montante de recursos subsidiado e o realmente alocado para a manutenção de meios navais na MB. Apresenta ainda relação direta entre o corte orçamentário e a disponibilidade orçamentária no mesmo período de comparação. Serão sugeridas, também, possíveis soluções que possam mitigar o efeito da restrição orçamentária na disponibilidade de meios navais.

Palavras-chave: Restrição Orçamentária. Manutenção. Disponibilidade. Meios Navais.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	A MANUTENÇÃO NA MB.....	8
2.1	Conceituação de manutenção.....	8
2.2	A importância da manutenção.....	9
2.3	Os tipos de manutenção.....	100
2.3.1	A manutenção preventiva.....	11
2.3.2	A manutenção preditiva.....	11
2.3.3	A manutenção corretiva.....	11
2.3.4	A manutenção modificadora.....	11
3	A GESTÃO DA MANUTENÇÃO NA MB.....	14
3.1	Antecedentes da manutenção na MB.....	14
3.2	O Sistema de Manutenção Planejado.....	15
3.3	Uma estagnação da manutenção na MB.....	16
3.4	O Programa Geral de Manutenção.....	17
3.5	Capacitação das OMPS-I e a relevância do fator geográfico.....	18
4	A RESTRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	21
4.1	A crise mundial e seus efeitos no Brasil.....	22
4.2	O novo regime fiscal.....	24
4.3	O orçamento para a Defesa e a limitação orçamentária.....	25
4.4	Reflexos da restrição orçamentária: a indisponibilidade de meios.....	27
5	POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO NA MB.....	32
5.1	Uma solução instantânea: a compra de oportunidade.....	32
5.2	Uma outra perspectiva: o exemplo francês de manutenção.....	34
5.3	A necessidade de conscientização do nível político.....	36
6	CONCLUSÃO.....	40
	REFERÊNCIAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil tem alcançado uma posição de relevância no cenário geopolítico internacional. Dentre os principais desafios estratégicos do país, na contemporaneidade, está a necessidade de projeção no seu entorno regional, onde há grande ênfase do componente marítimo. Com dimensões continentais, economia diversificada e interesses em mercados globais, o Brasil se projeta para o mar, além de sua região, buscando seu lugar de destaque compatível com as aspirações nacionais.

Para tanto, existem desafios de se vigiar vastas áreas marítimas e uma quantidade imensa de riquezas a proteger, com destaque para as áreas das reservas do Pré-Sal¹ contidas na Amazônia Azul², além do entorno estratégico no Atlântico Sul que inclui a Antártica e os países limdeiros africanos.

Face ao exposto, cresce a necessidade de que o Estado disponha de Forças Armadas prontas para respaldar suas posições e que tenham capacidade assegurar os interesses nacionais e sua soberania. Em contrapartida, as Forças Armadas têm sido submetidas, ano após ano, a restrições orçamentárias com severos cortes em seus orçamentos, ante a cenários de crises, motivadas por fatores econômicos mundiais e instabilidades políticas internas.

O propósito do presente trabalho é, portanto, analisar o cenário de restrições orçamentárias recente e verificar sua parcela de contribuição para a degradação da situação do material afeto aos Meios Navais da Marinha do Brasil (MB), podendo levá-los a sua imobilização. Será realizada uma análise comparativa da parcela do orçamento público destinado a manutenção de meios navais e a sua disponibilidade para cumprir suas missões.

¹ O “pré-sal” é uma área de reservas petrolíferas mais profundas situadas no litoral do Brasil nas quais já foi encontrado petróleo.

² “Amazônia Azul” é o termo utilizado pela Marinha do Brasil para representar a equivalência da área marítima brasileira, em analogia com os recursos daquela vasta região terrestre.

Após esta introdução, o estudo será dividido em outros cinco capítulos. No segundo capítulo, serão abordados pressupostos teóricos da manutenção no tanto no âmbito técnico-industrial, quanto no militar, com sua tipificação e conceituação dentro das normas vigentes na MB.

No terceiro capítulo, será apresentada a gestão da manutenção na MB, seus antecedentes e sua evolução a partir da chegada das Fragatas Classe Niterói (FCN).

No quarto capítulo, será analisada a parcela do orçamento público destinada à manutenção de meios navais da MB, dentro do contexto da crise internacional e sua relação com a conjuntura econômica do Brasil.

No quinto capítulo, serão vislumbradas possíveis soluções que possam contribuir para mitigar a indisponibilidade de meios navais.

Finalmente, no sexto capítulo, serão apresentadas as conclusões finais da pesquisa com comentários.

2 A MANUTENÇÃO NA MB

Neste capítulo, serão apresentados os fundamentos teóricos, que permitirão a conceituação da manutenção em uma visão industrial e militar, com suas definições consagradas na MB.

2.1 Conceituação de manutenção

A Logística Militar é definida, pelo Ministério da Defesa (MD), como o conjunto de atividades relativas à previsão e provisão dos recursos e dos serviços necessários à execução das missões das Forças Armadas. Dentre essas atividades, as que possuem aspectos comuns sob uma única designação, correlatas ou de mesma natureza e estabeleçam um propósito bem definido, são agrupadas e denominadas “Funções Logísticas” (BRASIL, 2002b).

A manutenção é uma dessas “Funções Logísticas”, sendo conceituada, conforme enunciado no Manual de Logística da Marinha (EMA-400), como um conjunto de atividades que são executadas visando a manter o material (meios e sistemas) e o software utilizados pela MB na melhor condição para emprego e, quando houver defeitos ou avarias, reconduzi-lo àquela condição. Ainda, segundo a supracitada publicação, a manutenção deve ser tratada como uma função logística estratégica, pois o seu desempenho afetará diretamente o desempenho das forças (BRASIL, 2003).

A manutenção, para ser considerada estratégica, precisa estar voltada para os resultados da organização. No caso da MB, em particular, deve ser focada na disponibilidade de meios navais para cumprirem suas missões. É preciso, primordialmente, deixar de ser apenas eficiente para se tornar cada vez mais eficaz, ou seja, não basta apenas reparar o equipamento ou sistema tão rápido quanto possível. É preciso, principalmente, mantê-lo em

condições operacionais, reduzindo a probabilidade de uma parada não planejada (KARDEK;NASCIF, 1998).

2.2 A importância da manutenção

Para se medir a importância da manutenção para as organizações, é necessário relativizá-la e considerar que a mesma não é uma atividade-fim, mas sim de apoio aos objetivos das mesmas. Ao realizar uma correlação simples, o que para as empresas privadas constitui-se como um produto ou serviço, para este caso, em especial, como já citado, seria o cumprimento da missão. Para Kardec e Nascif (1998), em uma visão mais contemporânea, por mais paradoxal que seja, a manutenção existe para que não haja manutenção.

A manutenção de um equipamento ou sistema de um meio naval é crítica para atingir o objetivo principal. Quando um equipamento está em ótimas condições, há menos ou nenhuma chance de ocorrer outros problemas. Em suas diversas categorias, as quais serão apresentadas a seguir, a manutenção também procura resolver os problemas assim que eles surgem ou até mesmo antes de sua existência ou na escalada de degradação do equipamento.

Ademais, a manutenção segundo Kardec e Nascif (1998), quando bem aplicada e conduzida, restringe custos pesados de reparos constantes ou inoperância completa do Meio Naval. Certamente, o custo inicial de montar um plano de manutenção robusto pode ser considerado irrisório, levando-se em conta os benefícios a médio e longo prazo, comparando-se com a parada, perda parcial ou total da disponibilidade de um equipamento.

Adicionalmente, a manutenção ajuda na prevenção de acidentes indesejáveis em suas instalações, o que é importante para garantir a saúde e o bem-estar de militares que guarnecem e operam a instalação, além de preservar a qualidade de sua mão de obra (KARDEK;NASCIF, 1998).

Mas para que tudo isso se torne uma realidade dentro da Força, é necessária uma “filosofia de manutenção”, ou seja, não apenas apoio técnico e estrutural, mas um nível de conscientização e comprometimento desde o escalão superior ao nível do usuário do equipamento ou sistema. Para Jones (2006), a “filosofia” de manutenção descreve como uma organização se prepara para apoiar todo o seu sistema. Nesse caso, entenda-se como toda a estrutura logística da MB, desde a aquisição de material, capacidade de mão de obra e das Organizações Militares Prestadoras de Serviços Industriais (OMPS-I).

2.3 Os tipos de manutenção

A forma com que a manutenção é executada, no equipamento ou sistema, caracteriza o tipo de manutenção empregada. Há uma pequena variedade de denominações para classificar a manutenção, tanto no âmbito técnico-industrial, quanto no militar.

No âmbito técnico-industrial, a manutenção abrange tanto a manutenção planejada como a não planejada. A manutenção planejada é aquela executada de forma sistemática e programada, permitindo assim, que se gerenciem os elementos necessários à sua consecução tais como: custos, pessoal, material e, principalmente, tempo. Já a manutenção não planejada é aquela realizada de forma a restaurar as especificações técnicas do material, seja ele um sistema ou equipamento, que sofreu uma avaria de modo inesperado (KARDEK;NASCIF, 1998).

De acordo com a Norma Técnica da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 5462, a mais utilizada no âmbito técnico-industrial, existem apenas três tipos de manutenção: Preventiva, Preditiva e Corretiva. As duas primeiras são subdivisões da manutenção planejada e a última não planejada. Para fins de conceituação, utilizaremos neste trabalho as definições consagradas na MB, que as classifica da seguinte forma:

- Manutenção Preventiva;
- Manutenção Preditiva;
- Manutenção Corretiva; e
- Manutenção Modificadora.

2.3.1 Manutenção Preventiva

A Manutenção Preventiva é aquela executada para reduzir ou evitar a falha ou queda do desempenho do equipamento, ou seja, previne a possibilidade de uma avaria por intermédio de uma intervenção, normalmente, seguindo critério estabelecido em manual ou plano em intervalos de tempo pré-definidos. Podem-se utilizar ainda outros métodos como inspeções e testes antes de ser realizado o reparo, ou seja, definida a substituição de determinado componente (BRASIL, 2003).

2.3.2 Manutenção Preditiva

A Manutenção Preditiva consiste na utilização de resultados de medições e parâmetros da condição de operação de um componente ou equipamento, dentro de um sistema, para diagnosticar e analisar seu desempenho. Essas análises subsidiam o planejamento e execução de ações de manutenção. Este tipo de manutenção visa permitir ainda a operação contínua por um tempo maior, ou seja, utiliza a maior disponibilidade possível e está normalmente associado ao trinômio custo – operacionalidade – manutenção (BRASIL, 2003).

2.3.3 Manutenção Corretiva

A Manutenção Corretiva é aquela destinada ao reparo ou recuperação do item ou equipamento avariado a fim de recolocá-lo disponível para uso (BRASIL, 2003).

2.3.4 Manutenção Modificadora

A Manutenção Modificadora consiste nas ações de manutenção destinadas a adequar o equipamento às necessidades ditadas pelas exigências operacionais ou ainda para otimizar os trabalhos da própria manutenção (BRASIL, 2003).

Nota-se, portanto, que esta última, a Manutenção Modificadora, não consta na literatura comumente utilizada no âmbito técnico-industrial, conforme citado anteriormente. Essa definição somente é encontrada na área militar tendo sido consolidada na Doutrina de Logística Militar do MD (MD42-M-02).

Ainda no âmbito técnico-industrial, também excluindo-se a Manutenção Modificadora citada anteriormente, Kardec e Nascif (1998) apresentam mais outros dois tipos de manutenção, além das três citadas na referida Norma Técnica, quais sejam: a Manutenção Detectiva e a Engenharia de Manutenção.

A Manutenção Detectiva resume-se a atuação efetuada em sistemas de proteção que buscam detectar falhas ocultas ou não perceptíveis ao pessoal que opera o equipamento ou sistema. Mais especificamente, este tipo de manutenção está cada vez mais sendo utilizada em plantas industriais, onde se serve da utilização de computadores digitais, instrumentação e controle de processos, e fica evidenciado que é um tipo de manutenção na qual especialistas fazem verificações e são capazes de detectar a falha e corrigi-la, preferencialmente, mantendo o sistema em operação.

Já a Engenharia de Manutenção é considerada, por Kardec e Nascif (1998), uma quebra de paradigma na manutenção. Na prática, representa mais uma mudança cultural que um tipo de manutenção propriamente dita. Ela significa perseguir os *benchmarks*³, aplicando técnicas modernas em busca das causas básicas, visando a modificação de situações

³ Benchmarking é uma medida, uma referência, um nível de performance reconhecido como padrão por excelência para um processo de negócio específico.

permanentes de mau desempenho, melhorando padrões e sistemáticas a fim de deixar de conviver com problemas crônicos.

Embora não existam distinções relevantes entre o Manual de Logística da Marinha (EMA-400) e as Normas para Logística de Material (EMA-420), as conceituações constantes neste último são, na opinião deste autor, consideradas mais sucintas. Entretanto, ambas estão de acordo com a Doutrina de Logística Militar (MD42-M-02).

No capítulo a seguir, será apresentado o modo como a MB trabalha com os diversos tipos de manutenção, principalmente com a manutenção planejada, tendo sido mudada sua filosofia, a partir da aquisição das fragatas classe *Niterói* (FCN) e a introdução de um sistema de planejamento próprio.

3 A GESTÃO DA MANUTENÇÃO NA MB

Conforme cita Barboza (2004), existe uma razoável disponibilidade de literatura sobre a história da construção naval no Brasil. Entretanto, o mesmo não se pode dizer com relação à manutenção e ao reparo naval. Tal afirmação citada anteriormente, é válida, na medida em que esta atividade de grande importância, na maioria das vezes, é deixada em segunda ordem.

Neste capítulo, será apresentado um breve histórico da manutenção na MB, bem como sua evolução a partir da chegada das fragatas da classe *Niterói* (FCN), com a finalidade de entender como a filosofia da manutenção na MB evoluiu até a contemporaneidade. Tem ainda a finalidade de demonstrar como diversos outros fatores, dentre tais como: posição geográfica das bases navais e capacitação de pessoal técnico, influenciam na manutenção além da restrição orçamentária.

3.1 Antecedentes da manutenção na MB

A partir do fim dos anos 60, a manutenção na MB passou por grande desenvolvimento, com a implementação do Programa Decenal de Renovação de Meios Flutuantes e a construção de navios no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), em estaleiros nacionais, na Alemanha e Reino Unido. Neste último Estado, foram encomendadas seis FCN a partir de 1970, fazendo parte, entretanto, de outro programa: o Programa de Renovação e Ampliação de Meios Flutuantes da Marinha (FREITAS, 2007).

A manutenção na MB era feita de maneira muito improvisada pelas Organizações Militares Prestadoras de Serviços Industriais (OMPS-I). Os meios navais eram atendidos de forma subjetiva, sem criteriosidade técnica e nem comprometimento com custos. Era uma

visão totalmente fora da realidade do desequilíbrio econômico vivida à época, com peças sendo substituídas sem análise prévia do seu estado. As rotinas de manutenção eram limitadas em conteúdo e detalhamento. Era evidente que a MB necessitava de expertise, tanto na sua mão de obra quanto na capacitação de suas OMPS-I (BARBOZA, 2004).

3.2 O Sistema de Manutenção Planejada

O “divisor de águas” de um sistema considerado atrasado, em comparação com outras Marinhas, para uma nova maneira de executar a manutenção na MB, ocorreu com a aquisição das FCN. Para Cambra (2016), o principal aprimoramento na atividade de manutenção na MB, com a chegada das FCN, foi a formação do Sistema de Manutenção Planejada (SMP), estabelecendo assim um conjunto integrado de rotinas de manutenção com procedimentos, periodicidade, qualificação de mantenedores e peças sobressalentes definidas. O emprego do SMP foi baseado na manutenção conduzida nos navios da marinha do Reino Unido, no fim dos anos 60, por intermédio de rotinas executadas, a partir do tempo de funcionamento dos equipamentos com objetivo de prevenir as falhas (CAMBRA, 2016)

A partir daquele ponto, uma vasta documentação foi disponibilizada junto com numerosas rotinas de manutenção. Essa documentação serviu de base e estabeleceu paradigmas para o atual modelo de SMP preconizado nas publicações da MB e em sua própria filosofia de manutenção (BARBOZA, 2004).

É inegável que atualizações de relevância dos conceitos de MP e de rotinas de manutenção foram introduzidas com a obtenção das FCN, quando passaram a ser, de certa forma, consideradas a última palavra em manutenção na MB. (BARBOZA, 2004).

O sistema de SMP norteou também a concepção de toda a base de apoio logístico para as vindouras corvetas da classe “Inhaúma” (CCI) no início dos de 1980. Naquela época,

a obtenção de navios de guerra no Brasil não era apenas de sistemas e equipamentos. Foram adquiridos, também, projetos de construção de navios que envolviam as Diretorias Técnicas da Marinha, o AMRJ, estaleiros nacionais e fornecedores de sistemas, equipamentos e materiais, tanto brasileiros quanto estrangeiros (FREITAS, 2007).

A preocupação com a manutenção desde a concepção do meio naval aplicada às CCI, fruto das lições aprendidas com as FCN, citadas anteriormente, vai ao encontro da afirmação de Jones, conforme abaixo:

A concepção da manutenção é inicialmente desenvolvida durante a fase de aquisição pelo cliente. Ela é resultado de uma análise de informações pertinentes que se referem à manutenção do equipamento. Essa concepção provê uma descrição antecipada do ambiente tanto operacional quanto logístico onde o equipamento irá operar (JONES, 2006, p. 14.3, tradução nossa)⁴.

3.3 Uma estagnação na manutenção na MB?

Entretanto, essa a “guinada” conceitual do modo de se planejar e executar a manutenção na MB, observado entre o final dos anos 70 e início dos anos 80, foi pontual. Para Cambra (2016), o SMP das FCN tornou-se o modelo de como conduzir a manutenção dos navios na MB, não sendo observados grandes aprimoramentos nos últimos 40 anos. Por outro lado, a atividade de manutenção nas indústrias e nas marinhas tecnologicamente mais avançadas, como a estadunidense e a britânica, apresentou, no mesmo período, uma evolução significativa (CAMBRA, 2016).

No fim da década de 90, a MB experimentou uma série de dificuldades na manutenção dos seus meios, resultante da perda de investimentos observada no início da mesma década, onde ocorreu o ponto mais baixo de gastos militares, em milhões de dólares

⁴ Original em inglês: The maintenance concept is initially developed during the initial acquisition phase by the customer. The initial concept is the result of an analysis of pertinent information concerning maintenance of equipment. The maintenance concept provides a description of the anticipated environment, both operationally and logistically, where the equipment will operate.

com câmbio da época, registrados pelo SIPRI⁵. O aumento nos gastos também se expressa nos números do SIPRI referentes à porcentagem do Produto Interno Bruto (FILHO, 2000).

Resultado desta falta de investimentos, que também impactará, de modo indireto, na manutenção dos meios navais, destacava-se a perda gradual da capacidade técnica e gerencial das OMPS-I, principalmente no AMRJ, a idade avançada dos meios navais que se estendiam acima da vida útil de projeto e as crescentes restrições orçamentárias (FREITAS, 2007).

Os reflexos dos problemas enfrentados pela MB, na função logística manutenção, foram mais notados a partir dos anos 2000, quando os navios e equipamentos passaram a apresentar uma maior taxa de falhas e, portanto, uma redução da confiabilidade e da disponibilidade. (CAMBRA, 2016).

3.4 O Programa Geral de Manutenção

É fato que restrições orçamentárias impactam na disponibilidade de recursos para cumprimento da manutenção na MB. Dessa forma, é necessário um planejamento de longo prazo com otimização do número de rotinas de manutenção a serem cumpridas durante os Períodos de Manutenção (PM) e um controle financeiro rígido sobre as metas físicas previstas. A esse planejamento de longo prazo, resultado das lições aprendidas desde a incorporação das FCN, com a apresentação das rotinas de manutenção a serem executadas a cada PM, denominamos “Programa Geral de Manutenção” (PROGEM) (BRASIL, 2003).

O PROGEM é um documento de planejamento quadrienal de manutenção da MB, elaborado pelo Setor Operativo, que distribui e controla os recursos financeiros. Ele tem como propósito assegurar aos meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais a plena

⁵ Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) - Instituto para Pesquisa da Paz de Estocolmo é um instituto internacional independente dedicado à pesquisa de conflitos, armamentos, controle de armas e desarmamento. Estabelecido em 1966, o SIPRI fornece dados, análises e recomendações, baseadas em fontes abertas.

capacidade operativa abrangendo um período compreendido entre um Período Operativo⁶ (PO) e um Período de Manutenção⁷ (PM) (BRASIL, 2003).

Sua divulgação é anual e, junto com seus anexos, compõe um documento mais amplo, onde são indicados o período de início e término dos PM e a OMPS-I que vai exercer o principal esforço e coordenação de execução dentro do prazo estipulado de cada PM. Essa OMPS-I será denominada “OMPS Líder” e será responsável por cumprir e informar o andamento do PM, além de explicar circunstâncias de atraso ou antecipação do cumprimento do PROGEM ao Setor Operativo (BRASIL, 2003).

Na sua elaboração, o Setor Operativo utilizará subsídios recebidos dos Órgãos de Direção Setorial (ODS), relativos aos meios a eles subordinados, bem como informações atinentes à disponibilidade prevista de peças e componentes necessários à execução das manutenções previstas para serem executadas naquele PM, recebidas das Organizações Militares (OM) do Sistema de Abastecimento da Marinha.

O ponto principal aqui é mencionar que há dois fatores condicionantes, de grande relevância, para a elaboração e a confecção dos subsídios do PROGEM: a disponibilidade de recursos financeiros e capacitação das OMPS-I, este último será abordado na próxima seção.

3.5 Capacitação das OMPS-I e a relevância do fator geográfico

Por ocasião da elaboração do PROGEM, além da disponibilidade de recursos financeiros, deve ser levado em consideração a capacitação das diversas OMPS-I distribuídas

⁶ O Período Operativo retrata a moldura de tempo na qual o meio permanecerá disponível para emprego real, em condições de atender os parâmetros da Força de Emprego Rápido (FER).

⁷ Período de Manutenção é um período em que são executadas, de forma programada, as ações de manutenção planejada preventiva e preditiva necessárias a reconduzir ou manter o material dentro de suas especificações técnicas.

pelo território nacional, tanto pelo lado técnico-industrial, quanto pela qualificação da sua mão de obra. Essa capacitação é importante, na medida em que todo o planejamento contido no PROGEM pode ser inútil caso o Meio seja imobilizado e a OMPS-I não tenha condições para realizar e cumprir todas as rotinas de manutenção. Desse modo, a capacitação das OMPS-I possuem papel fundamental no processo de manutenção, pois será o principal pilar deste processo.

Entretanto, um requisito que pouco tem sido observado, além dos anteriormente citados, é a posição geográfica onde a OMPS-I está localizada. Conforme afirmou Mahan, bases navais avançadas, adequadamente posicionadas, são cruciais para o sucesso do Poder Marítimo e mesmo para a saúde econômica de um Estado, sendo essas bases necessárias para permitir que os navios de guerra fossem posicionados ao longo das linhas de comunicação marítimas (LCM) (HOLMES; YOSHIHARA, 2009).

Nesse contexto da afirmativa de Mahan, faz com que se possa refletir sobre as dimensões continentais do nosso país e com infraestrutura e desenvolvimento, historicamente desiguais, das diversas regiões do Brasil onde essas bases estão instaladas. Desta forma, o fator localização poder ser determinante para o sucesso ou fracasso no cumprimento de um PM. Para exemplificar, destaca-se a seguir, um caso simples ocorrido no início do ano de 2016, onde um meio naval ficou imobilizado apenas para reparo em um de seus sistemas na região norte do país.

O Navio Patrulha “Bocaína”, sediado no 4º Distrito Naval, na cidade de Belém, estado do Pará, necessitava revisar o sistema de combate à incêndios na Praça de Máquinas que utilizava o gás *halon*⁸ em suas ampolas para disparo. Foi realizada a pesquisa de mercado, pelo Navio, sendo constatada a incapacidade de realizar o serviço tanto pela Base Naval de Val de Cães, quanto por empresas localizadas na região norte do país. Para contornar tal

⁸ Gás halon (hidrocarboneto halogenado) é um agente extintor de compostos químicos utilizado para extinção de incêndios sem deixar resíduos, sendo os mais utilizados, normalmente em ambientes com equipamentos elétricos e eletrônicos.

situação, e em função dos custos envolvidos, foi necessária a adesão⁹ a um processo licitatório realizado por uma OMPS-I do Rio de Janeiro, cuja empresa vencedora situava-se em São José do Campos, interior do estado de São Paulo. Tal situação obrigava o envio das ampolas, por via rodoviária, até o local da realização do serviço a uma distância de aproximadamente 3.000 km.

Outro exemplo é movimentação de meios navais sediados em outros distritos, tanto oriundos de Rio Grande (RS) quanto de Salvador (BA) para realizar reparos em OMPS-I localizadas no Rio de Janeiro. Em um contexto mais amplo, os exemplos citados ilustram bem uma deficiência da indústria da defesa nacional. Assim, como o “fator geográfico” é desconsiderado, a tendência é que a manutenção de meios navais cumprindo PM localizados próximos aos centros mais industrializados do país, sejam concluídos em menor tempo.

Dessa forma, conclui-se que o tal fator, mesmo influenciando negativamente no planejamento, não somente no aspecto financeiro, que no caso citado apresentou-se como incremento dos custos com frete e seguros a serem adicionados ao preço final, ainda é desconsiderado. É necessário, portanto, que seja considerado uma condicionante a ser acrescido ao fator da capacitação da OMPS-I, que pode acarretar em uma maior duração do período de imobilização do meio, ante ao previsto, impactando na sua disponibilidade.

⁹ Possibilidade, conhecida pelos agentes públicos como “carona”, em que um órgão público faz a aquisição de materiais ou serviços a partir de um instrumento feito por outro órgão ou entidade pública precedida de licitação.

4 A RESTRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA NA MB

Neste capítulo, será apresentado um breve histórico da crise mundial de 2008 e seus reflexos na economia brasileira, afetando diretamente o orçamento das Forças Armadas sob a forma de contingenciamentos, e mais recentemente, a promulgação de uma emenda constitucional, balizando os gastos públicos.

Em seguida, serão apresentados gráficos mostrando as diferenças entre o montante subsidiado e realmente alocado, e a disponibilidade de meios da Esquadra e de meios distritais, no período compreendido entre março de 2016 e março de 2017.

4.1 A crise mundial e seus efeitos no Brasil

Em 2008, uma crise financeira eclodia mundialmente. Tendo sido chamada pelos economistas de “estouro da bolha imobiliária”, iniciou-se a partir de uma sucessão de falências de instituições financeiras, nos Estados Unidos da América e na Europa, que compunham todo o complexo sistema financeiro mundial.

Naquele ano, porém, o Brasil vivia raro momento de prosperidade e estabilidade política. O país era respeitado e observado com veneração e admiração da comunidade internacional, recebendo diversos aportes de investimentos estrangeiros, chegando ao ápice após o reconhecimento como grau de investimento pelas principais agências reguladoras de risco de investimento (ELIAS, 2016).

Mercados emergentes, como o brasileiro, foram os últimos a sentir os efeitos da crise. Em 2011, as exportações brasileiras alcançaram o recorde de US\$ 256 bilhões, 14% do

Produto Interno Bruto (PIB)¹⁰. Foi um momento muito positivo para a economia brasileira, que, historicamente, dependia da exportação de matérias-primas e produtos agrícolas. Segundo afirmou Carlos Primo Braga, ex-diretor do Banco Mundial, em que pese a popularidade do governo à época, o Brasil “surfava na onda” dos altos preços das *commodities*¹¹, e o conseqüente crescimento, gerou euforia e estava associada a esse momento de sorte.

Ajudado pelo “boom” das *commodities*, o governo brasileiro encorajou as exportações e estimulou a liberação de crédito pelos bancos públicos para financiar o desenvolvimento, criando milhões de empregos. As relações diplomáticas com outros países em desenvolvimento foram reforçadas e o Brasil ganhava relevância no cenário internacional. (KERSTENETZKY, 2012).

Mas a “bonança” duraria pouco. Com o mundo globalizado, o Brasil ficava suscetível a qualquer foco de crise econômica internacional. Outros países emergentes como a China, usam como proteção seus elevados níveis de competitividade internacional e baixa dependência em relação a recursos financeiros externos. Já a economia brasileira se expunha, significativamente, aos riscos dos processos econômicos pela dependência da exportação, além da captação de recursos externos para fazer frente ao crescente e elevado déficit nas contas externas. (KERSTENETZKY, 2012).

Assim, como reflexo da crise, as *commodities* entraram em colapso atingindo economias em todo o mundo. Como afirma Sasaki (2016), especialmente o Brasil, saia-se mal neste cenário, com suas fraquezas estruturais tais como a baixa produtividade e gastos públicos mal direcionados. A já citada China, também contribuiu negativamente, provocando

¹⁰ Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2016-05/entenda-crise-economica>> Acesso em 26 jun.2018.

¹¹ “*commodities*” é um termo em inglês que significa simplesmente mercadorias, refere-se no a um produto básico, em estado bruto ou com baixo grau de transformação. São mercadorias com pouco valor agregado e quase sem diferenciação - que podem portanto ser negociadas globalmente sob uma mesma categoria. Minério de ferro, madeira, carne e frango “in natura” e petróleo são algumas das mais comercializadas.

uma queda brusca nos preços da soja e do minério de ferro, com reflexos diretos sobre a economia nacional, altamente dependente dessas commodities (SASAKI, 2016).

O Brasil acabou sendo um dos últimos países a entrar na crise e ser tornar um dos mais afetados por ela. Para Kerstenetzky (2012), devido a fatores como ineficiência da indústria, baixa produtividade e gastos sem controle, somadas a falta de investimentos em infraestrutura, o Brasil promovia mundo afora uma perda de confiança e expectativas desfavoráveis, comprometendo o investimento privado e a geração de emprego, ou seja, num cenário globalizado, o país passou a perder competitividade tanto no ambiente interno quanto externo.

Após a crise internacional, o governo brasileiro adotou políticas para estimular o consumo interno, para evitar assim, que o Brasil embarcasse na recessão dos outros países. Mas o que chegou como um “remédio” para estimular a economia, provocou um efeito colateral desagradável – um desequilíbrio das contas públicas que prejudicou a credibilidade do país. Uma das razões para entender a crise atual são as fragilidades estruturais da economia brasileira dependente de commodities agrícolas e minerais, por muito tempo (TREVISAN, 2017).

E, apesar do fim do superciclo das commodities ser fundamental para afetar importantes cadeias do setor produtivo brasileiro, as causas para a recessão econômica tem origens em desequilíbrios internos da economia brasileira quando são observados os indicadores econômicos do país. Em 2016, houve um aprofundamento dessa recessão e o debate acerca das causas das turbulências na economia brasileira ganhou novo ímpeto em virtude, principalmente, da desaceleração econômica de importantes economias emergentes ao longo de 2015 (BRASIL, 2016).

Outro motivo que levou o Brasil àquela situação econômica foi a total falta de investimentos em infraestrutura, levando o Brasil a perder competitividade tanto no ambiente

interno quanto externo. A explicação está na questão estratégica, onde o Brasil não teve um planejamento de longo prazo para nossa economia. Isso revelava a falta de credibilidade do governo, fazendo com que não tivesse confiabilidade suficiente para contar com apoio dos diversos setores da economia nacional, agravando assim ainda mais a crise, e gerando mais insegurança em relação ao futuro da economia do país e tornando o processo de recuperação mais lento (FERREIRA, 2016).

4.2 O novo regime fiscal

O governo vinha trabalhando com uma estratégia de reação aos fatos, tomando apenas medidas emergenciais, para tratar de problemas que seriam facilmente resolvidos se houvesse um planejamento macroeconômico. Contudo, essas medidas governamentais de estímulo ao consumo e a forte demanda por produtos, não foram acompanhados pelo crescimento na produtividade. A indústria brasileira foi a primeira a dar sinais de queda. Com a dívida em alta, o Brasil perdeu a capacidade de atrair investimentos e não conseguiu destinar recursos para estimular o crescimento do país (FERREIRA, 2016).

Ante ao cenário político-econômico supracitado, um dos fatores que contribuíram para incrementar ainda mais as dificuldades vividas, foi a promulgação da Emenda Constitucional n° 95/2016, a PEC¹² n° 421, instituindo um novo regime fiscal para vigorar nos próximos 20 (vinte) anos, valendo, portanto, até 2036.

A Emenda era um instrumento que visava reverter, no horizonte de médio e longo prazo, um quadro de agudo desequilíbrio fiscal em que nos últimos anos foi colocado o Governo Federal, sendo considerada essencial para recolocar a economia em trajetória de

¹² PEC - Projeto de Emenda Constitucional, que pode representar uma adição ou modificação ao texto da Constituição original da Lei Maior, sem que sejam feridos os seus princípios básicos.

crescimento com a geração de renda e empregos, além de buscar estimular a aplicação eficiente de recursos públicos (BRASIL, 2016).

Essa PEC foi ainda alvo de intensos protestos pela sociedade civil, que argumentava ausência de diálogo, motivando diversos protestos que questionavam a suposta necessidade de um novo regime fiscal, por meio da limitação de gastos e investimentos públicos, especialmente nos serviços de natureza social, como única medida capaz de retomar o crescimento da economia, que teria sucumbido diante de um suposto comportamento fiscal irresponsável do governo anterior (MARIANO, 2017).

Na prática, dentre os principais objetivos da Emenda, era uma ação de correção do desequilíbrio fiscal do Governo Federal, com visão de longo prazo, causado basicamente pelo acelerado crescimento da despesa pública primária e uma forma de estabelecer regras que viessem a conter a pressão por expansão do gasto além da capacidade de pagamento do governo (MEIRELLES, 2016).

4.3 O orçamento para a Defesa e a limitação orçamentária

Para cumprir suas destinações constitucionais, as Forças Armadas necessitam estar equipadas, em condições de emprego pleno, e com um nível adequado de adestramento, desde os tempos de paz, segundo as diretrizes do MD.

Nesse contexto, cabe ao MD coordenar e consolidar o processo de alocação de recursos públicos para as Forças Armadas e demais órgãos subordinados à pasta, a partir das prioridades estabelecidas na Estratégia Nacional de Defesa (END). Este trabalho, sob responsabilidade da Secretaria-Geral, a partir da Secretaria de Organização Institucional (SEORI), envolve tanto a elaboração conjunta da proposta orçamentária das Forças Armadas, quanto à consolidação dos planos plurianuais no âmbito do MD. Essa mesma pasta observou,

nos últimos doze anos, relevante incremento de recursos destinados a ela, saltando de R\$ 33 bilhões, em 2005, para R\$ 92,5 bilhões, em 2017, excluídos os créditos extraordinários. (BRASIL, 2017).

Como pode ser verificado na figura 1, que mostra os valores brutos do teto aprovado na Lei Orçamentária Anual (dotação), despesas discricionárias e obrigatórias disponibilizadas para a MB nos exercícios financeiros de 2009 a 2015, a disponibilidade orçamentária também cresceu exponencialmente a partir de 2009. Entretanto, naquele ano e no ano seguinte, em especial, ocorreram “picos” motivados pela incorporação de recursos do PAC¹³ para custear projetos de investimento como PROSUB¹⁴ e PNM¹⁵.

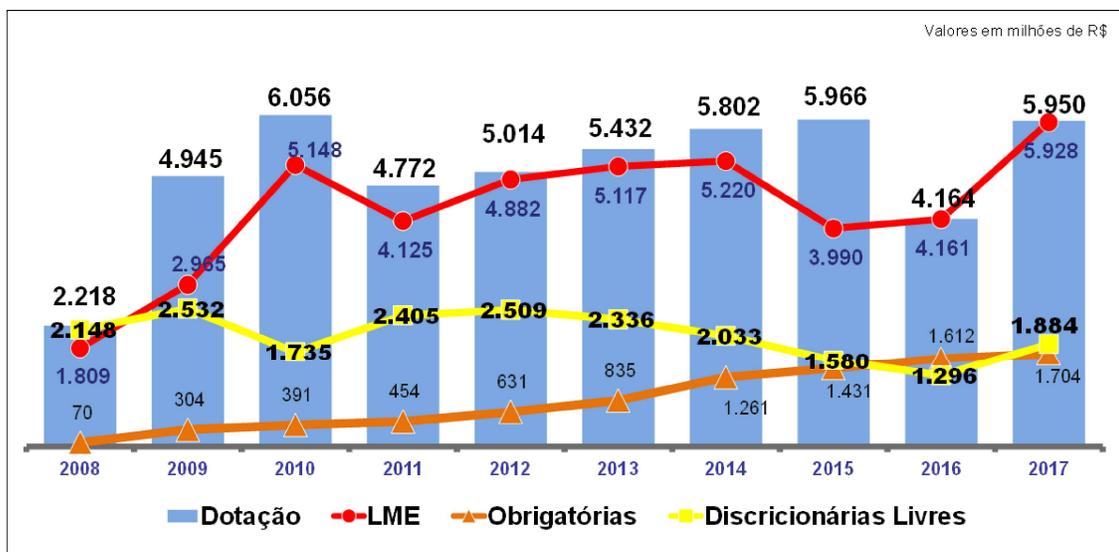


Figura 1 – Evolução do provisionamento de créditos 2008-2017.
Fonte: Estado Maior da Armada.

Nota-se ainda que, em função da crescente demanda por transparência e eficiência nos gastos públicos ao longo dos anos e o comprometimento governamental com setores considerados vulneráveis, tais como saúde e educação, o teto de despesas obrigatórias foi sendo elevado em detrimento das discricionárias, visto que as primeiras estão vinculadas a

¹³ PAC é a sigla para Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal.

¹⁴ Programa de Desenvolvimento de Submarinos.

¹⁵ Programa Nuclear da Marinha (PNM).

leis e regulamentos federais. Assim, o cenário de recessão econômica que assola o país nos últimos anos, vem impactando negativamente a previsibilidade de arrecadação de receitas anuais do governo federal e, como os cortes governamentais só podem ser aplicados sobre as despesas do tipo discricionárias, sucessivos contingenciamentos são aplicados sobre este tipo de rubrica orçamentária, no decorrer do exercício financeiro.

Vale ressaltar que a diminuição dos tetos de discricionárias, aliado ao processo inflacionário ao longo do período (que reduz o valor da moeda no tempo), mostra como há uma redução efetiva dos recursos disponibilizados para a manutenção e funcionamento.

Segundo o MD¹⁶, dos R\$ 92,5 bilhões alocados no ano passado, R\$ 77,5 bilhões foram destinados ao pagamento de pessoal, que aí estão incluídos benefícios e encargos sociais. Os demais gastos, incluem R\$ 8,3 bilhões em investimentos (projetos de aquisições, revitalizações e etc.) R\$ 5,1 bilhões em despesas de custeio (voltadas a manutenção de bens e serviços) e ainda R\$ 1,6 bilhões em dívidas. Observa-se que aproximadamente 80% do orçamento de cada ano é dedicado ao pagamento de pessoal e encargos sociais, e mesmo tendo apresentado um leve crescimento a partir de 2012, o orçamento ainda foi considerado insuficiente, por não ser na medida desejada pela pasta.

4.4 Reflexos da restrição orçamentária: a indisponibilidade de meios

Na MB, em função das restrições orçamentárias constantes, o Setor Operativo, que distribui e repassa os recursos, passou a exercer um rígido controle financeiro sobre as execuções das metas físicas anuais. Para tal, implementou medidas a fim de otimizar o número de rotinas de manutenção a serem cumpridas durante os Períodos de Manutenção (PM). Para aquele Setor, tais medidas eram necessárias para a restauração da condição

¹⁶ Disponível em < <https://noticias.uol.com.br/politica/ultimas-noticias/2018/01/20/orcamento-limitado-por-teto-pode-ampliar-obsolencia-das-forcas-armadas-e-preocupa-oficiais.htm> > Acesso em 25 jun.2018.

operativa dos meios navais. Contudo, essa otimização, na prática, significaria que rotinas deixariam de ser executadas em detrimento de outras do mesmo meio naval ou de outro.

Para dar uma noção mais completa do montante a ser gerenciado, a figura 2 ilustra graficamente a situação dos recursos a empregados no PROGEM destina aos meios da Esquadra nos últimos dez anos. Nota-se que o montante provisionado chegou a 8% do montante solicitado, e excluindo-se valores 87% e 95% nos anos em que o país “surfava na onda”, esteve em média de 1/4 do total solicitado, demonstrando que será sempre necessária a revisão anual do PROGEM, em virtude da maior parte das metas físicas subsidiadas pelos ODS necessitarem de priorização ou nem mesmo serem atendidas.

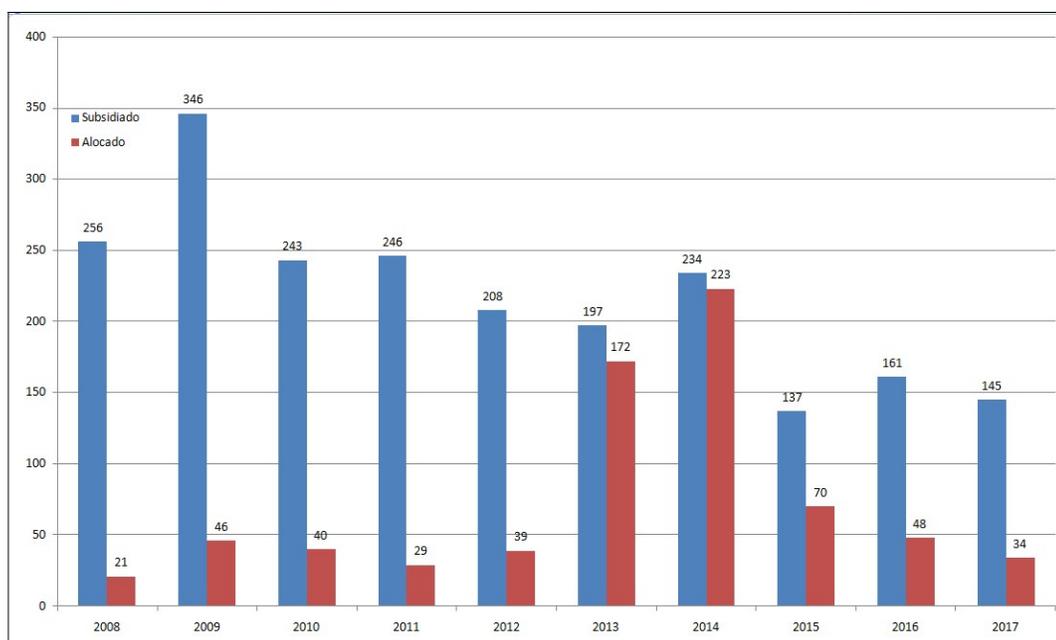


Figura 2 – Orçamento do Setor Operativo referente aos exercícios financeiros 2008-2017
Fonte: Palestra ministrada pelo Comando de Operações Navais para CEMOS em mai. 2018.

Essas metas físicas que não são atendidas anualmente, passam a compor então um “passivo” de manutenções a serem consolidadas num documento chamado “Quadro de Necessidades não atendidas” (QNNA).

Na prática, a cada início de exercício financeiro, no qual os recursos disponibilizados não atendam ao montante subsidiado, faz com que os PM que já se encontram em andamento necessitam aumentar sua duração ou até o serem cancelados. Da mesma forma, os PM não iniciados podem ser postergados ou, dependendo do caso específico, serem cancelados. Assim, a extensão do intervalo de tempo entre os PM impactará diretamente no descumprimento do Ciclo de Atividades dos meios navais.

Para os meios navais que não estejam realizando um PM ou que tenham tido o mesmo postergado, acabam por continuar a utilizar seus equipamentos e sistemas, além da vida útil esperada, acarretando uma elevação considerável dos custos de manutenção. Assim, o resultado desse processo é expresso em termos de disponibilidade dos meios, conforme pode ser observado na figura 3, indicando, graficamente, a razão entre os meios disponíveis e o total de meios da Esquadra.

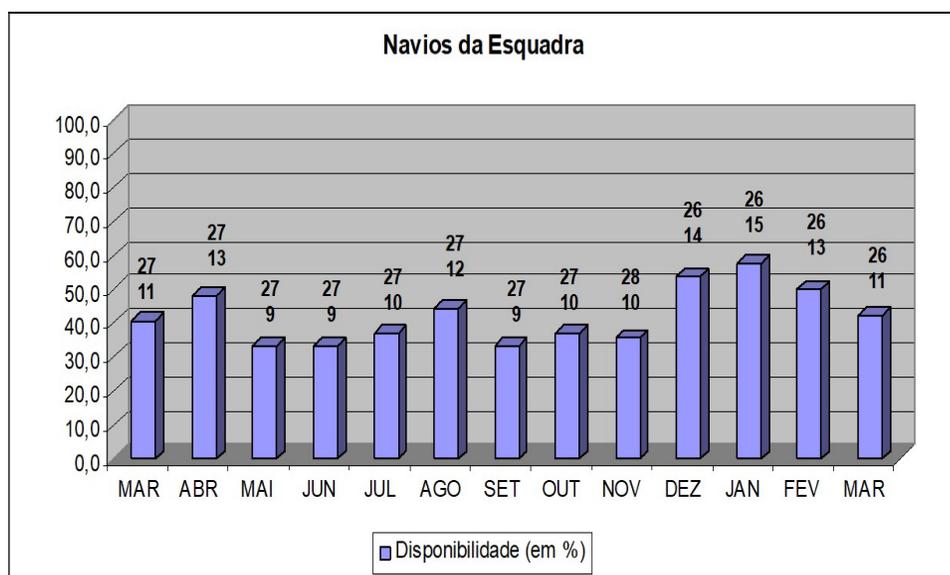


Figura 3 – Demonstrativo de disponibilidade de meios da Esquadra 2016-2017
Fonte: Comando de Operações Navais.

Essa figura abrange o período de março de 2016 a março de 2017, onde nota-se que a disponibilidade apenas atingiu a marca de 50% dos meios disponíveis a partir de

dezembro de 2016, último mês do exercício financeiro e continua elevado no início do exercício seguinte, onde estima-se que ainda estariam sendo executadas rotinas de manutenção com recursos do ano anterior. Neste período, os recursos recebidos para o PROGEM, apresentaram uma redução em relação ao subsidiado, 48,5% para 34,5%.

Na figura 4, observamos um fato curioso, porém explicável: a razão entre a quantidade de meios prontos e imobilizados está maior em meios de superfície localizados nos Distritos Navais. Ou seja, a disponibilidade dos meios navais fora da Esquadra, é maior e, embora possa significar que os meios distritais possam ter otimizado a realização dos seus PM, tal fato não se justifica e possui uma explicação: associa-se com o fator “complexidade” da manutenção.

Tal complexidade se explica, na medida em que, embora os meios distritais possuam equipamentos e sistemas similares aos meios navais da Esquadra, tais como Motores de Combustão Principais e Auxiliares (MCP e MCA) e sistemas de governo, os mesmos não possuem grande complexidade e podem passar por manutenções de menor custo realizadas tanto pelas OMPS-I quanto por prestadores de serviços locais.

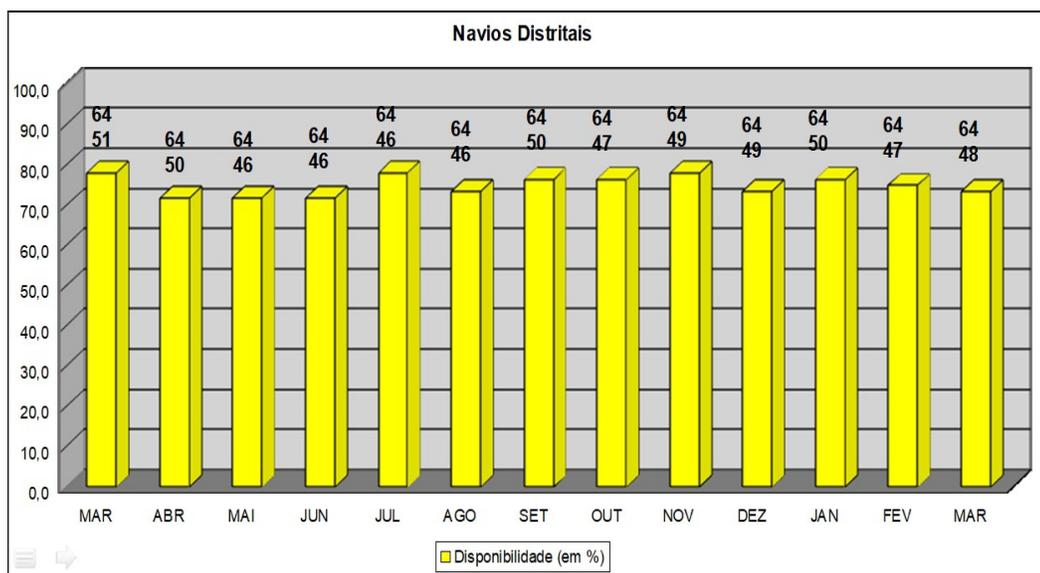


Figura 4 – Demonstrativo de disponibilidade de meios distritais 2016-2017
Fonte: Comando de Operações Navais

Por fim, fica comprovado por intermédio da análise das figuras 3 e 4 que apresentam a disponibilidade de meios navais, tanto na Esquadra, quanto nos Distritos Navais, que há relação direta com a restrição orçamentária. No próximo capítulo serão apresentadas medidas que, se não resolvem a problemática da manutenção por si só, podem sugerir medidas que possam contribuir para mitigar o impacto da restrição orçamentária sobre a disponibilidade de meios navais da MB.

5 POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA GESTÃO DA MANUTENÇÃO NA MB

Como visto no capítulo anterior, a situação em que se encontra a manutenção na MB, num cenário de restrições orçamentárias, impacta diretamente na disponibilidade de meios navais. Dessa forma, para a MB, a necessidade em manter seus meios prontos e adestrados para cumprir sua missão vai de encontro às conjunturas econômicas que se apresentam num cenário prospectivo, caso seja mantida a vigência da Emenda Constitucional nº 95/2016.

Assim, serão sugeridas neste capítulo, possíveis alternativas que, embora não resolvam a situação em si, contribuem para buscar um incremento na disponibilidade de meios navais, quer seja na aquisição de novos meios, na terceirização dos serviços industriais, citando o exemplo francês, ou na busca por orçamentos de maior volume, por intermédio de gestões, junto ao nível político.

5.1 Uma solução instantânea: a compra de oportunidade

A MB procura incessantemente cumprir sua missão principal: preparar, operar e manter um poder naval dissuasivo e eficaz, mas enfrenta grandes limitações. Uma delas é a falsa percepção nacional de que é possível conseguir esse poder por periódicas aquisições no exterior (FREITAS, 2011).

Diante dos progressivos contingenciamentos financeiros ao longo dos anos, para contornar ou mitigar os efeitos na disponibilidade ou capacidade de meios para cumprir missões específicas, a MB utilizou-se muito do artifício da “compra de oportunidade”. Para Freitas (2006), essas aquisições de navios prontos pela MB ocorreram a intervalos irregulares, quando eram unidos dois fatores: a obsolescência tornava-se gritante e conseguiam-se grandes financiamentos. O termo “oportunidade” tem sentido ambíguo, pois para o Estado vendedor é

a chance de livrar-se de um meio naval, sem sofrer despêndio de um custo de desfazimento¹⁷, obtendo ainda algum recurso com essa venda. Mais ainda, aquele Estado se liberta de altos custos de manutenção e a longo prazo emprega esses mesmos recursos em novas tecnologias. Para o Estado comprador é a chance de preencher a lacuna do seu “hiato de capacidade”. (FREITAS, 2006).

Agora fica o questionamento: o que acontece com a manutenção de um meio naval adquirido por oportunidade? A resposta é simples: a manutenção irá representar um enorme dispêndio de recursos a médio e longo prazo, pois se adquire um conjunto de equipamentos e sistemas onde o treinamento e capacitação dos usuários depende, não somente do vendedor, mas também do preparo e capacitação dos militares recebedores.

Outro grande problema com a manutenção nesse caso, reside no quesito material para a realização de manutenções planejadas. Conta-se apenas com a quantidade de peças sobressalentes disponíveis em paióis, ou na melhor das hipóteses, torcer para que outro meio naval da MB, compartilhe do mesmo fabricante daquele equipamento e que possua ainda peças compatíveis.

Para Freitas (2006), esse é um aspecto relevante na compra de oportunidade, pois a aquisição de peças sobressalentes originais dos equipamentos e sistemas, junto ao fabricante, deixa a MB sempre dependente do exterior. Ou seja, para cada nova aquisição deve-se todo o correspondente pacote de sistemas, equipamentos e peças sobressalentes, sem progredir e permanecendo desvinculados da base nacional. Dessa forma, as compra de oportunidade perpetuam ciclos de atraso tecnológicos crônicos, exceto em casos raros, apenas será aceitável em casos emergenciais, se for reduzida ao mínimo e servir de base útil a engenharia reversa para a nação (FREITAS 2006).

Assim, verifica-se que a compra de um meio naval por oportunidade, tem

¹⁷Ato de gerenciar, de acordo com regras legais e/ou ambientais, o descarte de embarcações antigas, desatualizadas e desativadas que podem incluir sua reutilização integral ou em parte, reciclagem ou sucateamento.

vantagem em termos de disponibilidade a curto prazo. Contudo, representará custos maiores com manutenção a longo prazo.

5.2 Uma outra perspectiva: o exemplo francês na gestão da manutenção

Uma outra forma de mitigar o decréscimo na disponibilidade de meios navais, seria a introdução de uma mudança na forma de conduzir a sua manutenção. Conforme analisado no capítulo 3, a capacitação e a localização geográfica das OMPS-I influenciam no período de imobilização dos meios, e conseqüentemente, sua disponibilidade.

Essa mudança consistiria na terceirização da manutenção dos meios, em que o objeto do contrato é o desempenho ou disponibilidade daquele meio naval, sistema ou equipamento. A seguir, será apresentado, como um exemplo de sucesso, o caso francês junto à empresa Naval Group.

No início dos anos 90, a Marinha Nacional Francesa (MNF) buscava aumentar a disponibilidade operacional de seus navios, que sofriam atrasados freqüentes nos términos dos Períodos de Manutenção, problemas com manutenções de 2º Escalão¹⁸ parcialmente concluídas e dificuldade na obtenção de peças sobressalentes, necessárias à realização de diversos serviços em equipamentos e sistemas¹⁹.

A fim de contornar tal situação, o governo francês decidiu realizar uma reforma na sua indústria armamentista, por intermédio da separação das atividades industriais propriamente ditas das atividades não-industriais. Dessa forma, o estaleiro estatal *Direction des Constructions Navales*, que projetava e construía os navios da MNF, foi desmembrado em duas organizações para realizar as atividades supracitadas.

¹⁸ Compreende as ações realizadas fora de um Período de Manutenção (PM) por organizações de manutenção, no caso brasileiro, as OMPS-I, que ultrapassam a capacidade de bordo.

¹⁹ Disponível em <<https://www.globalsecurity.org/military/world/europe/dcn-history.htm>> Acesso em: 26. jun.2018.

Entretanto, as esperadas melhorias não aconteceram, e a disponibilidade dos meios diminuiu. A DCN estava em declínio devido à falta de demanda interna, restrições legais e políticas que emperravam sua eficiência e competitividade efetiva nos mercados de exportação. Além disso, notava-se cada vez mais a desmotivação das tripulações dos meios.

Diante desse cenário, o governo francês reavaliou a situação identificando, no início dos anos 2000, as algumas causas para os problemas de disponibilidade de Meios Navais como a existência de normas legais não condizentes com as necessidades operacionais, falta de clareza das responsabilidades de cada uma das organizações envolvidas, falta de controle das evoluções industriais e tecnológicas e as restrições orçamentárias para a execução do apoio logístico durante o ciclo de vida do Meio²⁰.

A partir de então, o governo francês reestruturou a DCN, tornando-a mais competitiva e atraente tanto para o mercado interno como para os parceiros europeus. Ela foi reorganizada em três atividades principais: sistemas de combate e equipamentos, novas construções e manutenção com o objetivo de fortalecer a empresa em áreas nas quais ela poderia competir com sucesso nos mercados internacionais e conquistar pelo menos, 30% de participação de mercado²¹.

Em 2003, o governo francês decidiu transformar a DCN em uma empresa privada de capital fechado, sendo atualmente 62,25% do seu capital detido pelo Estado francês, 35% pela *Thales*²², 1,80% por atuais e antigos funcionários e 0,95% pela própria empresa. Com essa mudança, a DCN não mais representava a antiga *Direction des Constructions Navales* e em 2017 passou a ser denominada “NAVAL GROUP”, tendo o setor de defesa naval seu principal negócio.

²⁰Disponível em: <https://lannuaire.service-public.fr/gouvernement/administration-centrale-ou-ministere_195698> Acesso em 25 jun.2018.

²¹Disponível em: <<https://www.naval-group.com/fr/news/dcns-assure-le-maintien-en-condition-operationnelle-de-fregates-basees-outr-mer/>> Acesso em 25 jun.2018.

²² Thales é uma empresa francesa que comercializa sistemas de informação e serviços para a indústria aeroespacial, de defesa e de segurança.

Na MNF, O NAVAL GROUP desenvolve e gerencia a prontidão operacional de sistemas navais superficiais e submarinos e de suas infraestruturas associados. Como gerente de projetos e integrador de embarcações armadas, a empresa intervém ao longo de toda a cadeia de valor, desde o planejamento de programas estratégicos, até o projeto, construção e gerenciamento da prontidão operacional, fornecendo suporte vitalício para os sistemas mais críticos, tanto de superfície quanto submarinos.

Nesse modelo de contratação com a MNF, por intermédio do *Service de Soutien de la Flotte* (SSF), que é o setor responsável pelo suporte técnico dos meios navais de superfície e submarinos, celebra-se um contrato específico para a execução de Período de Manutenção Geral (PMG) de um meio naval específico, onde toda a responsabilidade da manutenção está a cargo do NAVAL GROUP, ficando apenas uma pequena parte da tripulação a bordo durante tal período. A única exceção contratual é que o gerenciamento dos peças sobressalentes fica a cargo da SSF que repassa a responsabilidade para a *Service Logistique de La Marine* (SLM), para a execução do controle de inventário das peças.

Nesse contexto, releva mencionar que a França reconhece claramente o Brasil como um ator global, e empreende uma repartição de *know-how* e por intermédio de iniciativas conjuntas, amparando-se no compartilhamento de recursos materiais, tecnológicos, humanos ou naturais. Destaca-se ainda, a parceria estratégica desenvolvida entre a MB e a França, com o Programa de Desenvolvimento de Submarinos e a capacitação de militares e civis.

Assim, a MB poderia iniciar, junto a MNF, uma parceria para que fossem transferidas experiências técnico-administrativas daquela forma de contratação, para uma futura implementação no Brasil, adaptando, obviamente, às legislações vigentes no país.

5.3 A necessidade de conscientização do nível político

Levando em consideração a notoriedade geopolítica que goza o Brasil no cenário internacional, o país é um dos que menos investem recursos na área de defesa. As necessidades de defesa do Brasil aumentam ao mesmo tempo em que cresce o peso internacional do país. Segundo o Amorim²³ (2012), a soberania é a palavra chave e está diretamente relacionada à capacidade operacional das Forças Armadas. A diplomacia brasileira é competente, mas encontra-se em um estágio em que é preciso ter uma força de dissuasão que seja visível para o resto do mundo.

Segundo dados do SIPRI, o Brasil encontra-se fora do grupo dos 10 países com mais gastos militares globais, conforme demonstrado na figura 5. Ainda segundo aquele instituto, houve um ligeiro incremento nos gastos militares do país, o maior desde 2010, sendo considerado até surpreendente em face da turbulência econômica e política do país.

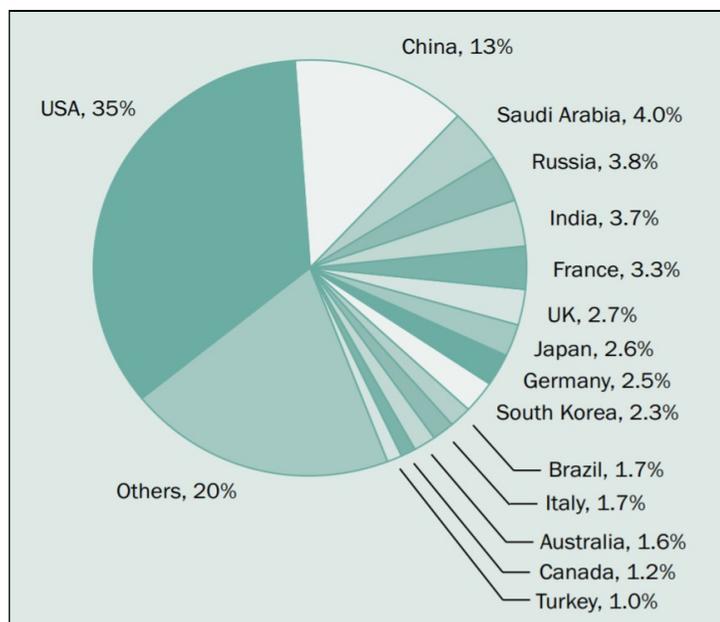


Figura 4 – Gastos Militares Globais em 2017

Fonte: Disponível em <https://www.sipri.org/sites/default/files/2018-05/sipri_fs_1805_milex_2017.pdf> Acesso em 25 jul.2018.

²³ Disponível em <<https://www.defesa.gov.br/index.php/noticias/3971-26042012-destaque-amorim-diz-que-orcamento-da-defesa-no-brasil-deveria-ser-equivalente-ao-dos-brics>> Acesso em 20 jul.2018.

Tal fato é reflexo da retomada de investimentos militares, pelo governo do Presidente Michel Temer, sob intensa pressão do MD, como forma de manter boas relações com os militares após sucessivos cortes realizados no governo anterior. Em 2017, o MD era o segundo ministério com mais recursos para investimentos, atrás apenas do Ministério dos Transportes. Com capacidades limitadas em função do orçamento, cada Força faz suas apostas centrais. A MB investe no programa de submarinos nucleares e convencionais tendo recebido apenas R\$ 35 milhões dos R\$ 294 milhões planejados em 2017, sendo “salva” por restos a pagar de outros anos (GIELOW, 2017).

Segundo Piscitelli (2016), o orçamento passou a ser encarado como um documento difuso, tornando-se uma peça de ficção em função da não realização de despesas previstas, permitindo o contingenciamento de dotações e de recursos financeiros, pelo Poder Executivo, segundo seus critérios e que cadenciam o ritmo da função alocativa do Estado, muitas vezes em razão de acordos e pressões estritamente políticas.

Assim, seguindo o atual critério de abstração recorrente do nível político faz com que a afirmativa do Almirante de Esquadra Mário César Flores, Ex-Ministro da Marinha, seja tão atual, passados pouco mais de 20 anos:

“São bastante livres dentro de suas dietas orçamentárias definidas tecnocrática e politicamente sem preocupações objetivas. Esta liberdade não tem assegurado um poder militar integrado indiscutivelmente afinado com as necessidades do país; tem, sim, dado ao Brasil o poder naval, terrestre e aéreo entendidos como necessários pelas Forças e exequíveis dentro de seus orçamentos” (Flores, 1997).

Porém, no ano passado, o MD apresentou um documento demonstrando preocupação com a contenção de recursos estabelecida pela Emenda Constitucional nº 95/2016. Este documento foi denominado "Cenário de Defesa 2020-2039", e expressa a preocupação daquele ministério no tocante ao orçamento limitado pelo teto de gastos públicos

até 2037 e as demandas reprimidas que podem ampliar a obsolescência das Forças Armadas.

Dessa forma, é de suma importância que o MD exerça esse papel de reforçar a articulação das Forças Armadas e dar mais fluidez à sua relação, no tocante ao orçamento de Defesa, como já tem sido feito pelo atual Ministro da Defesa, General Joaquim Silva e Luna. A falta de recursos coloca em risco a execução dos Projetos Estratégicos das Forças Armadas, com risco de redução das atividades nas áreas de fronteiras e na Antártica, devendo estar ajustadas à estatura político-estratégica do país, considerando sua dimensão geográfica, econômica e militar²⁴.

A despeito da dependência de decisões políticas, que podem variar de ano a ano, a MB soube, como sempre, exercer uma gestão baseada na efetividade na aplicação de recursos, concentrando-os na conclusão de PM de meios. Recentemente, além da verificação do cumprimento das metas por intermédio da realização de reuniões quadrimestrais de acompanhamento com representantes dos comandos subordinados, o Setor Operativo almeja as boas práticas de gestão, tendo como meta a implementação de aspectos de Gestão da Qualidade para o empreendimento do PROGEM no quadriênio 2018-2021, por intermédio da implantação de conceitos de Gerenciamento de Projetos.

Ademais, constantemente são emanadas orientações quanto à necessidade de preservação do material e dos meios que não possuem PM previsto no PROGEM no ano corrente, de forma a manter os níveis de segurança necessários, aumentando a disponibilidade dos meios para realização de Operações e Ações de Guerra Naval, Emprego Limitado da Força e Atividades Benignas.

²⁴ Disponível em <<http://www.defesanet.com.br/defesa/noticia/29786/CREDN-%E2%80%93-Ministro-Defesa-e-Comandantes-alertam-para-orcamento-de-2019/>> acesso em 15.jul..2018.

6 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve o propósito de analisar o impacto das restrições orçamentárias na disponibilidade de meios navais para o cumprimento de sua missão. Para tal, foi realizado um estudo comparativo entre os recursos alocados para a manutenção de meios navais e o percentual de sua disponibilidade no mesmo período.

Após a introdução, o segundo capítulo apresentou o referencial teórico da função logística “manutenção” e seu entendimento tanto no âmbito técnico-industrial quanto na MB, consagrada nas normas vigentes.

No terceiro capítulo, foi apresentado um breve histórico da gestão da manutenção na MB, seus antecedentes e sua evolução a partir da incorporação das FCN, e a implantação da sistemática do SMP, vigorando até os dias atuais. Foram ressaltadas ainda, as dificuldades encontradas além da restrição orçamentária, tais como a capacitação e a posição geográfica das OMPS-I e sua relação com a manutenção de meios navais.

No quarto capítulo, foram apresentados os principais reflexos da crise mundial de 2008 na economia brasileira, somada à instabilidade política interna do país. Como resposta a tais fatos, o Governo tomou diversas medidas que influenciaram diretamente no orçamento destinado ao Ministério da Defesa, dentre elas, a promulgação da Emenda Constitucional nº 95/2016.

Ainda neste capítulo, para explicitar a relação orçamento x disponibilidade, foram apresentados, graficamente, as disponibilidades de meios da Esquadra e dos meios distritais, no período entre 2016 e 2017. Assim, foi possível notar a baixa disponibilidade dos meios navais, tendo sido constatada uma média 41% de disponibilidade, como reflexo direto da redução de aproximadamente 30% do orçamento para manutenção, no mesmo período da análise.

No quinto capítulo, foram vislumbradas possíveis soluções de forma mitigar a indisponibilidade de meios navais, tais como: compra por oportunidade, adoção de práticas de terceirização da manutenção, citando o modelo francês como exemplo de sucesso e a realização de gestões junto ao nível político, realizado pelo MD no sentido de aumentar o orçamento destinado às Forças Armadas.

Face ao exposto, como fruto desta pesquisa, conclui-se que a restrição orçamentária impacta negativamente na manutenção dos meios navais da MB e, por conseguinte a sua disponibilidade para o cumprimento de sua missão

Entretanto, enquanto não se vislumbra para um futuro próximo, um aumento significativo de recursos em razão do falta de comprometimento do nível político com a pauta, indo de encontro com a afirmativa do Almirante de Esquadra Mário César Flores, citada no subitem 5.3, a MB deverá buscar um caminho próprio na gerência da manutenção que seja realista e sustentável, em termos orçamentários. Conviver com essa realidade de poucos recursos não é novidade para a MB, sendo necessária uma gestão ainda mais eficiente e ágil dos créditos orçamentários destinados à manutenção, como já vem acontecendo, no nível do Setor Operativo, com a aplicação de conceitos de Gerenciamento de Projetos na gestão do PROGEM, como citado também no capítulo 5.

Face ao exposto, acredita-se que somente com gestões efetivas do MD, junto ao Governo Federal, serão realizadas mudanças significativas para solucionar a questão das restrições orçamentárias, alcançando assim um resultado satisfatório e contribuindo para o incremento de recursos destinado à manutenção dos meios navais da MB, a fim de manter a sua capacidade operacional segura, garantindo uma maior disponibilidade dos Meios Navais.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 5462: *confiabilidade e manutenibilidade*. Rio de Janeiro, 1994.

BARBOZA, Tiudorico Leite. *A logística de manutenção na MB e a influência da filosofia de manutenção de outras marinhas no seu desenvolvimento*. Revista Marítima Brasileira, Rio de Janeiro, v. 124, n. 04/06, p. 107-131, abr./jun. 2004.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. EMA-400: Manual de logística da Marinha. Brasília, DF, 2003. rev. 2. mod. 1.

BRASIL. Estado-Maior da Armada. EMA-420: Normas para logística do material. Brasília, DF, 2002. rev. 2. mod. 1.

BRASIL. Ministério da Defesa. MD-42-M-02: Doutrina de Logística Militar. 2º Ed. Brasília, DF, 2002b.

CAMBRA, Antonio Carlos. Escola de Guerra Naval. *Manutenção Centrada na Confiabilidade: Uma proposta de aprimoramento da manutenção dos meios navais da Marinha do Brasil*. Tese do C-PEM-2016.

ELIAS, Gustavo . *Crise Econômica Mundial de 2008 e o Impeachment no Brasil em 2016* Disponível em: <<http://gustavoeliasms.jusbrasil.com.br/artigos/399634968/crise-economica-mundial-de-2008-e-o-impeachment-no-brasil-em-2016> > Acesso em: 29 jun.2018.

FERREIRA, Gabriel Lucas Alves: *As Causas reais da crise economica no Brasil*. Disponível em:<<https://www.webartigos.com/artigos/as-reais-causas-da-crise-economica-no-brasil/142528#ixzz5Kwnynyq00>> Acesso em: 18 jul.2018.

FLORES, Mário César: *Rumos para a Defesa*, Jornal do Brasil, 01 abr. 1997.

FREITAS, Elcio de Sá. *A busca da grandeza*. Revista Marítima Brasileira, Rio de Janeiro, v. 126, n. 07/09, p.63-76, jul./set.2006, v. 127, n.04-06, p.89-106, abr/jun.2007, v.131, n.10/12, p.40-64, out/dez.2011.

GIELOW, Igor - <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2017/03/1865893-em-meio-a-crise-governo-temer-aumenta-em-36-investimentos-militares.shtml> acesso em 13jul.2018.

HOLMES, James R.; YOSHIHARA, Toshi. *Chinese naval strategy in the 21st century*. Nova Iorque: Routledge, 2009.

JONES, James V., *Integrated Logistics Support Handbook*, Sole Logistics Press, McGRAW-HILL, 3rd. edition, 2006. 528 p.

KARDEC, A.; NASCIF, J. A. *Manutenção: função estratégica*. 4 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1998. 440 p.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. *A crise econômica internacional e o Brasil*. Revista Ciência Hoje, 2012, n 289, p. 22 a 35. Disponível em: <<http://conscienciocentrologia/revistach/2012/289/a-crise-economica-internacional-e-o-brasil>> Acesso em: 18 jun. 2018.

MARIANO, Cynara Monteiro - *Emenda constitucional 95/2016 e o teto dos gastos públicos: Brasil de volta ao estado de exceção econômico e ao capitalismo do desastre*. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/rinc/article/view/50289>> Acesso em: 09 jul. 2018

MEIRELLES, Henrique. *PEC 241/2016 e o Novo Regime Fiscal do Brasil*. Disponível em <<http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/apresentacoes/2016/2016-08-24-apresentacao-pec-241-2016-ministro/view>> Acesso em: 28 jun. 2018.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio. *Orçamento autorizativo x Orçamento impositivo*. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br>> Acesso em: 20 jul. 2018.

SASAKI, Fabio. *Entenda a atual crise econômica brasileira*. Disponível em: <<https://guiadoestudante.abril.com.br/blog/atualidades-vestibular/entenda-a-atual-crise-economica-brasileira-em-5-passos/>> Acesso em: 23 jun. 2018.

TREVISAN, Karina - *Brasil enfrenta pior crise já registrada poucos anos após um boom econômico*. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/brasil-enfrenta-pior-crise-ja-registrada-poucos-anos-apos-um-boom-economico.ghtml>> Acesso em: 26 jun. 2018.