

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
INSTITUTO DE ESTUDOS ESTRATÉGICOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS ESTRATÉGICOS DA  
DEFESA E DA SEGURANÇA**

**WILSON SOARES FERREIRA NOGUEIRA**

**A ESTRATÉGIA NAVAL BRASILEIRA E O DESENVOLVIMENTO DE  
SUA BASE LOGÍSTICA DE DEFESA**

**NITERÓI**

**2014**

WILSON SOARES FERREIRA NOGUEIRA

**A ESTRATÉGIA NAVAL BRASILEIRA E O DESENVOLVIMENTO DE  
SUA BASE LOGÍSTICA DE DEFESA**

Dissertação apresentada à Universidade  
Federal Fluminense como requisito  
parcial para obtenção do grau de  
Mestre em Estudos Estratégicos

Orientador: Professor Doutor Eduardo  
Siqueira Brick

NITERÓI

2014

**N778 Nogueira, Wilson Soares Ferreira.**

A estratégia naval brasileira e o desenvolvimento de sua base logística de defesa / Wilson Soares Ferreira Nogueira. – 2014.  
277 f.

Orientador: Eduardo Siqueira Brick.

Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Estudos Estratégicos, 2014.

Bibliografia: f. 223-240.

1. Administração naval. 2. Descentralização administrativa.  
3. Defesa militar. 4. Estratégia naval. 5. Marinha do Brasil. I. Brick, Eduardo Siqueira. II. Universidade Federal Fluminense. Instituto de Estudos Estratégicos. III. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

WILSON SOARES FERREIRA NOGUEIRA

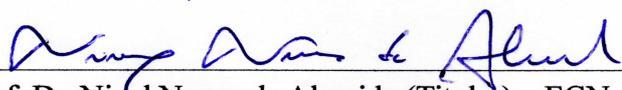
**A ESTRATÉGIA NAVAL BRASILEIRA E O DESENVOLVIMENTO DE  
SUA BASE LOGÍSTICA DE DEFESA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Estudos Estratégicos.

BANCA EXAMINADORA:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Eduardo Siqueira Brick (Orientador) – UFF

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcio Rocha (Titular) – UFF

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Nival Nunes de Almeida (Titular) – EGN – CEPE

Aprovada em 16 de julho de 2014.

Aos meus três preciosos e pequeninos filhos, Eloah, Giovane e Maitê,  
que na pureza de seus corações infantis, souberam compreender os  
muitos momentos em que o papai não pode ir brincar.  
À Melissa, meu cais abrigado, que junto aos três, completa a razão de  
tudo...

## AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Eduardo Siqueira Brick, pelas essenciais indicações, críticas e apoio para as entrevistas necessárias à execução deste trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Estudos Estratégicos, que apostaram em mim, aceitando-me como aluno.

Aos estimados e queridos colegas da Turma PPGEST – 2012: Aloísio, André, Ivan, João, Letícia e Luiz Otávio – bem como Carlão e Manoel, pela convivência agradável e profícua troca de ideias.

Ao meu querido amigo Leonardo Mattos, pelas conversas, dicas e conselhos.

Aos meus queridos pais, Wilson e Norma, que me ajudaram no cuidado com meus filhos, para aumentar meu tempo de dedicação a este trabalho.

Ao meu querido irmão Rommel, que mesmo a distância, procurou me ajudar com dicas, material, conselhos e conversas.

Aos meus queridos filhos, Eloah, Giovane e Maitê, por me lembrarem do que é realmente importante.

A minha amada esposa Melissa, que me apoiou nessa jornada, suportando a pesada rotina que impus.

*“Nós encontramos o inimigo e ele somos nós”*  
(Walt Kelly)

## RESUMO

A procedência da maior parte do material bélico da Marinha do Brasil (MB) tem sido, historicamente, o exterior. São antigos os esforços feitos para alterar esta inconveniente situação e desenvolver uma Base Logística de Defesa (BLD) nacional, para apoio à MB. Entretanto, o desenvolvimento dessa BLD, por diversos motivos, tem passado por crescimentos e retrações e, até o presente, não se alcançou o suprimento material da Força com independência do estrangeiro. Esta dissertação parte da premissa que o desenvolvimento da BLD, que apoia a Marinha do Brasil, é dependente das decisões políticas e da evolução do pensamento estratégico naval brasileiro. Nesse sentido, teve por objetivo explicar o desenvolvimento desse segmento da BLD, a partir do estudo e análise da Estratégia Naval Brasileira (ENB) e do papel desempenhado pelos diversos atores relevantes, políticos e militares, sob as circunstâncias políticas e econômicas, nacionais ou internacionais, que tiveram influência marcante no período de 1964 a 2013. Em que pese a amplitude do recorte temporal, percebeu-se a necessidade de ainda incorporar importantes momentos do passado, como os de guerra, que contribuíram para dar forma à ENB e a pesquisa abrangeu fases anteriores à 1964, regredindo até à Independência. No conjunto dos levantamentos, para se averiguar outros aspectos, também se estudou o desenvolvimento de cinco Organizações Militares de apoio. O trabalho se constituiu numa pesquisa explicativa, no qual os dados primários foram obtidos da análise de diversos documentos, principalmente desclassificados internos à MB, tais como ofícios, memorandos e relatórios. Os dados secundários incluíram obras de outros autores e entrevistas semi-estruturadas com autoridades navais. A análise dos dados contribui para ampliar o conhecimento sobre a Marinha, a evolução de sua estratégia e o desenvolvimento de importantes Organizações Militares de apoio. A análise também permitiu identificar que a autonomia administrativa da MB, ampliada a partir de 1964, foi importante definidora da ENB e que o interesse político em priorizar a defesa é determinante para o desenvolvimento da BLD que apoia a Força. Assim, a principal conclusão foi a confirmação da premissa e que, a manutenção de práticas administrativas inadequadas ao gerenciamento da BLD nacional pode levar à continuidade no emprego da BLD externa ao país para o suprimento bélico da MB. Encerrados os governos militares, várias medidas foram sendo adotadas para reduzir a autonomia administrativa das Forças e o trabalho finaliza apontando para a necessidade de aprofundar os estudos quanto aos impactos desta redução.

**Palavras chave:** Autonomia Administrativa – Base Logística de Defesa – Estratégia Naval Brasileira – Organizações Militares – Marinha do Brasil.

## ABSTRACT

The origin of most of the ordnance of the Brazilian Navy (BN) has historically been abroad. Efforts made to change this drawback situation and develop a domestic Logistics Base Defense (LBD) to support the BN are old. However, the development of this LBD, for various reasons, have gone through booms and recessions and, to date, has not been reached the equipment of the Force independent from foreign supplies. This paper starts from the premise that the development of LBD, which supports the BN, is dependent on political decisions and the evolution of the Brazilian naval strategic thinking. In this sense, aimed to explain the development of this segment of LBD, from the study and analysis of the Brazilian Naval Strategy (BNS) and the role played by the various relevant political and military actors in the political and economic, national or international circumstances, which had a strong influence on the period from 1964 to 2013. Despite the breadth of the temporal cut, we realized the need to further incorporate important moments of the past, like the war, which helped shape the BNS and the survey covered stages before 1964, back to Independence. In all the surveys, to ascertain other aspects, also studied the development of five military support organizations. The work consisted in an explanatory research in which the primary data were obtained from the analysis of various documents, mainly to BN's declassified documents, such as letters, memos and reports. Secondary data included works of other authors and semi-structured interviews with naval authorities. Data analysis helps to extend knowledge about the Navy, the evolution of its strategy and the development of important military support organizations. The analysis also identified that the administrative autonomy of the BN, expanded from 1964, was important defining the BNS and the political interest in prioritizing the defense is crucial to the development of LBD supports the Force. Hence, the main conclusion was confirmation of the premise and that the maintenance of inappropriate administrative practices to the management of national LBD can lead to continued employment of LBD outside the country to supply BN's equipment. Past military governments, various measures were being taken to reduce the administrative autonomy of the Armed Forces and the work ends pointing to the need for further studies regarding the impact of this reduction.

**Key-words:** Logistics Defense Base – Brazilian Navy – Brazilian Naval Strategy – Military Support Organizations – Administrative Autonomy.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Previsão de baixas de meios navais 2005-2025 .....	156
Gráfico 2	Faturamento anual da EMGEPRON (2002 – 2012) .....	216
Gráfico 3	Lucro líquido anual EMGEPRON (2002 – 2012) .....	216

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Destinações constitucionais da Marinha .....	37
Quadro 2	Navios recebidos pela Lei de empréstimo (1942-1945) .....	57
Quadro 3	Metas do 3ºPPOM para o financiamento do Banco Paribas .....	135
Quadro 4	Outras metas para o financiamento do Banco Paribas .....	140
Quadro 5	Prioridades do PRM (2008- 2014) .....	162
Quadro 6	Prioridades da Marinha no PAEMB .....	177

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Percentual de envolvimento do corpo técnico da DEN por navio (1986/87) ...	98
Tabela 2	Gastos das unidades orçamentárias Fundo Naval e Fundo Desenvolvimento Profissional Marítimo .....	144
Tabela 3	Soma dos recursos dos Programas 0622, 0626 e 0629 por ano (2000-2011) ...	146
Tabela 4	OCC na gestão do CM Guimarães Carvalho .....	153
Tabela 5	Cortes no orçamento do MD no governo Dilma .....	186

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIMAQ	Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos
AJB	Águas Jurisdicionais Brasileiras
ALI	Apoio Logístico Integrado
AMAZUL	Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A.
AMC	Arsenal de Marinha da Corte
AMRJ	Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro
AO	Avaliação Operacional
BID	Base Industrial de Defesa
BLD	Base Logística de Defesa
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CASNAV	Centro de Análise de Sistemas Navais
CBS	Consórcio Baía de Sepetiba
CC	Casa Civil
CCEMSP	Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo
CCNAI	Comissão Coordenadora dos Núcleos de Articulação com a Indústria
CEA	Centro Experimental Aramar
CECITEM	Comissão de Ciência e Tecnologia da Marinha
CEN	Conceito Estratégico Nacional
CETM	Centro de Eletrônica da Marinha
CF	Constituição Federal
CHM	Centro de Hidrografia da Marinha
CM	Comandante da Marinha
CMASM	Centro de Mísseis e Armas Submarinas da Marinha
CMisM	Centro de Mísseis da Marinha
CMS	Combat Manegement System
CNI	Conferência Naval Interamericana
CNO	Chief of Naval Operations
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisas
CNUDM	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito no Mar
COGESN	Coordenadoria-Geral do Programa do Submarino com Propulsão Nuclear
CONCITEM	Conselho de Ciência e Tecnologia da Marinha
COTS	<i>Commercial off-the-shelf</i>
CPI	Comissão Parlamentar de Inquérito
CPN	Centro de Projeto de Navios

CPS	Centro de Projeto de Submarinos
CREDEN	Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional
CSN	Companhia Siderúrgica Nacional
CT&I	Ciência Tecnologia e Inovação
CTECCFN	Centro Tecnológico do Corpo de Fuzileiros Navais
CTM	Carreira de Tecnologia Militar
CTMSP	Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo
DCEM	Diretoria de Comunicações e Eletrônica da Marinha
DCNS	<i>Direction des Constructions Navales</i>
DGMM	Diretor-Geral do Material da Marinha, Diretoria-Geral do Material da Marinha
DoD	Department of Defense
DSN	Doutrina de Segurança Nacional
EANS	Especificações de Alto Nível dos Sistemas
EDTI	Escritório de Desenvolvimento Tecnológico Industrial
EMA	Estado-Maior da Armada
EMGEPRON	Empresa Gerencial de Projetos Navais
EMiD	Estratégia Militar de Defesa
END	Estratégia Nacional de Defesa
EPUSP	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
EPUSP	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
ESG	Escola Superior de Guerra
ETAM	Escola Técnica do Arsenal de Marinha
ETCN-SP	Escritório Técnico de Construção Naval em São Paulo
FA	Forças Armadas
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FUNTEC	Fundo de Desenvolvimento Tecnológico
GAB/MEPE	Gabinete do Ministro Extraordinário de Projetos Especiais
ICN	Itaguaí Construções Navais
ICT	Instituição Científica e Tecnológica
IEAPM	Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira
INB	Indústrias Nucleares do Brasil
IPEN	Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN)
IPMS	Integrated Platform Management System
IPqM	Instituto de Pesquisas da Marinha
LABGENE	Laboratório de Geração de Energia Núcleo Elétrica
LBDN	Livro Branco da Defesa Nacional

LC	Lei Complementar
MB	Marinha do Brasil
MCTI	Ministério de Ciência e Tecnologia
MD	Ministério da Defesa
MDIC	Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio
MinDef	Ministro da Defesa
MM	Ministro da Marinha
MPOG	Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão
MT	Ministério do Trabalho
NAe	Navio Aeródromo
NAeL	Navio Aeródromo Ligeiro
NAI	Núcleos de Articulação com a Indústria
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
NUCLEP	Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A
ODG	Órgão de Direção Geral
ODS	Órgão de Direção Setorial
OM	Organização Militar
OMPS	Organização Militar Prestadora de Serviços
ONU	Organização das Nações Unidas
ORCOM	Orientações do Comandante da Marinha
ORIM	Orientações do Ministro da Marinha
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PADCT	Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico
PAEMB	Plano de Articulação e Equipamento da Marinha
PC	Plataforma Continental
PCN	Plano de Construções Navais
PD	Plano Diretor
PDCTM	Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Marinha
PDN	Política de Defesa Nacional
PDTN	Programa Técnico Científico Nuclear
PEM	Plano Estratégico da Marinha
PERPN	Programa Emergencial de Recuperação do Poder Naval
PND	Política Nacional de Defesa
PNID	Política Nacional da Indústria de Defesa
PNM	Programa Nuclear da Marinha
PPA	Plano Plurianual

PPOM	Plano Parcial de Obtenção
PRM	Plano de Reparcelamento da Marinha
PRO-ANF	Programa de Obtenção de Navio Anfíbio
PROCITEM	Programa de Ciência e Tecnologia da Marinha
PRODESN	Programa de Desenvolvimento do Submarino com Propulsão Nuclear
PROGEM	Programa Geral de Manutenção
PRONAE	Programa de Obtenção de Navios-Aeródromos
PROSUB	Programa de Desenvolvimento de Submarinos
PROSUPER	Programa de Obtenção de Meios de Superfície
RAM	Revolução em Assuntos Militares
RANS	Requisitos de Alto Nível de Sistemas
REE	Relatório de Estudo de Exequibilidade
REM	Requisitos de Estado-Maior
RETID	Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa
RTO	Requisitos Táticos Operativos
S-BR	Submarino brasileiro convencional
SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos
SAE/PR	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
SDM	Serviço de Documentação da Marinha
SecCTM	Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação da Marinha
SEORI	Secretaria de Organização Institucional
SEPROD	Secretaria de Produtos de Defesa
SGM	Segunda Guerra Mundial
SICONTA	Sistema de Controle Tático
SINAMOB	Sistema Nacional de Mobilização
SIPAM	Sistema de Proteção da Amazônia
SIPRON	Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro
SisGAAz	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul
SISMOMIL	Sistema de Mobilização Militar
SIVAM	Sistema de Vigilância da Amazônia
SN-BR	submarino com propulsão nuclear brasileiro
SNAC	Submarino Nacional
SNDCT	Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
SSTT	Sistema de Simulação Tática e Treinamento
STA2000	Sistema Torpédico 2000
TCU	Tribunal de Contas da União

UFEM	Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
ZEE	Zona Econômica Exclusiva

## SUMÁRIO

1	Introdução .....	18
2	Conceitos e definições básicas .....	22
2-1	– A Base Logística de Defesa .....	22
2-2	– Evolução dos sistemas de CT&I .....	26
2-3	– Processo de obtenção na Marinha do Brasil .....	29
2-4	– Estratégia .....	32
2-5	– Posturas de planejamento .....	34
2-6	– Poder Marítimo .....	35
2-7	– Poder Naval .....	36
2-8	– Missão da Marinha .....	36
3	Estratégia Naval Brasileira .....	40
3-1	– A Estratégia Naval até a década de 1960 .....	41
3-1-1	– Da Independência à Esquadra de 1910 .....	41
3-1-1-1	– Apreciações e Conclusões .....	48
3-1-2	– A fase da influência norte-americana .....	49
3-1-2-1	– Antecedentes .....	49
3-1-2-2	– O início da influência norte-americana .....	51
3-1-2-1	– A intensificação a partir da Segunda Guerra Mundial .....	55
3-1-2-1	– Apreciações e Conclusões .....	65
3-2	– Estratégia Naval no Regime Militar .....	66
3-2-1	– Deixando a influência norte-americana .....	67
3-2-1-1	– A estratégia naval durante o governo de Castello Branco .....	67
3-2-1-2	– A gestão do almirante Augusto Rademaker no governo de Costa e Silva .....	71
3-2-1-3	– A gestão do almirante Adalberto de Barros no governo Emílio Médici .....	73
3-2-1-4	– A gestão do almirante Azevedo Henning no governo Ernesto Geisel .....	77
3-2-2	– A gestão do Almirante Maximiano no governo João Figueiredo .....	81
3-3	– Apreciações e Conclusões .....	91
3-4	– A Estratégia Naval pós regime militar e as administrações navais até o MD .....	93
3-4-1	– A gestão do Almirante Saboia no governo Sarney.....	93
3-4-2	– A gestão do Almirante Flores no governo Collor de Mello.....	108
3-4-3	– A gestão do Almirante Serpa no governo Itamar.....	118
3-4-4	– A gestão do Almirante Mauro Cesar no primeiro governo FHC.....	126
3-4-5	– Apreciações e Conclusões .....	134
3-5	– A Estratégia Naval pós criação do MD .....	135

3-5-1 – Até a END 2008 .....	136
3-5-1-1 – A gestão do Almirante Chagasteles no segundo governo FHC.....	136
3-5-1-2 – A gestão do Almirante Guimarães Carvalho no primeiro governo Lula..	148
3-5-1-3 – A gestão do Almirante Moura Neto até 2008 no segundo governo Lula	159
3-5-2 – Apreciações e Conclusões .....	172
3-5-3- Após a END 2008 .....	174
3-5-3-1 – A Estratégia Nacional de Defesa e a Estratégia Naval .....	175
3-5-2-2 – A gestão do almirante Moura Neto (2009-2013) .....	176
3-5-4 – Apreciações e Conclusões .....	190
4 A evolução de cinco OM compreendidas nas capacitações da BLD .....	193
4-1 – O Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo – CCEMSP ...	193
4-2 – O Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP .....	196
4-3 – O Instituto de Pesquisas da Marinha – IPqM .....	204
4-4 – O Centro de Projeto de Navios – CPN .....	208
4-5 – A Empresa de Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON .....	211
4-6 – Apreciações e Conclusões .....	218
5 Conclusão .....	220
Referências bibliográficas .....	223
Bibliografia consultada .....	240
Apêndice A .....	241
Apêndice B .....	242
Apêndice C .....	249
Apêndice D .....	255
Apêndice E .....	262
Apêndice F .....	266
Apêndice G .....	275
Apêndice H .....	277

## INTRODUÇÃO

Embora seja dito que o Brasil é um país pacífico por tradição e por convicção (BRASIL, 2008a), a guerra, como recurso para sua defesa, está presente em todos os textos constitucionais, de 1824 a 1988. É justificável. Pouco mais de quarenta anos após libertar-se de Portugal, envolveu-se no maior conflito armado da América do Sul. Participou das duas maiores guerras do século XX. É dotado de imensas riquezas, seja na Amazônia, ou, mais recentemente, na Amazônia Azul<sup>1</sup>, para as quais o discurso comum tem sido a necessidade de proteção. O País busca, atualmente, maior inserção no cenário internacional, sendo candidato a uma cadeira permanente, em um Conselho de Segurança reformado da ONU.

Para Brick (BRICK, 2012), a defesa nacional de países do porte do Brasil depende de dois instrumentos principais e igualmente importantes: as suas Forças Armadas e a Base Logística de Defesa, BLD<sup>2</sup>. As Forças, são sustentadas pelo Estado. A BLD, em razão do mercado onde atuam ter característica monopsônica e o Estado ser muitas vezes o único comprador, deve também receber deste o suporte para a sobrevivência. Portanto, o investimento na BLD é uma consideração estratégica.

Entretanto, o cuidado em desenvolver uma BLD, com capacidade de oferecer às Forças Armadas o abastecimento e a manutenção de equipamento adequado às suas tarefas, nem sempre correspondeu àquelas percepções e anseios. Na maior parte da nossa história, o suprimento de material bélico às nossas Forças proveio do exterior.

Há quinhentos anos Nicolau Maquiavel escrevia em sua obra “O Príncipe” que: “[...] sem ter armas próprias, nenhum principado está seguro; ao contrário, fica ele totalmente sujeito à sorte, não havendo virtude que o defenda na adversidade”. Certamente, na Itália do escritor florentino, referia-se a inexistência de um exército próprio, demandando o emprego de mercenários para a defesa, o que não é caso brasileiro. Mas, guardadas as proporções, é bem aplicável aos dias de hoje, pois nenhum país que pretenda ter projeção internacional e tenha bens a proteger pode abrir mão de projetar e construir seus próprios meios de defesa.

---

<sup>1</sup> O termo será tratado mais adiante, mas transcreve-se a definição apresentada pelo Centro de Comunicação Social da Marinha: Trata-se de uma extensa área oceânica, adjacente ao continente brasileiro, que corresponde a, aproximadamente, 52% da nossa área continental e que, devido à importância estratégica, às riquezas nela contidas e à imperiosa necessidade de garantir sua proteção, a Marinha do Brasil (MB), buscando alertar a sociedade sobre os seus incalculáveis bens naturais, sua biodiversidade e sua vulnerabilidade, passou a denominá-la “Amazônia Azul”, cuja área é um pouco menor, porém em tudo comparável à “Amazônia Verde”.

<sup>2</sup> Base Logística de Defesa (BLD) é um conceito que será tratado adiante. É definido por Eduardo Brick (BRICK 2011) como o agregado de capacitações, tecnológicas, materiais e humanas, que compõe o meta-sistema de aparelhamento, necessário para desenvolver e sustentar a expressão militar do poder e, também, profundamente envolvido no desenvolvimento da competitividade industrial do país como um todo.

Seria o mesmo que entregar a proteção a mercenários e não a ter quando precisasse.

A constatação acima é sobejamente conhecida, seja no meio militar, quanto no civil e periodicamente reforçada, quando da ocorrência de um conflito. Assim, existiram esforços de produção nacional de material bélico. Em algumas administrações, houve preocupação de elites políticas e militares de não perpetuar no quadro de dependência externa. Tomando como exemplo a Marinha do Brasil (MB), ela já teve fábrica de canhões e de torpedos. Construiu submarinos e projetou e construiu navios. Na área de Armas e Sensores, já projetou e construiu equipamentos de guerra eletrônica, minas, foguetes de *Chaff* e seu lançador. Na área nuclear, alcançou o domínio da tecnologia do ciclo do combustível nuclear. Todavia, em outros momentos, pelas mais diversas razões e circunstâncias, decisões foram tomadas contrariando os esforços anteriores, fosse encomendando o equipamento no exterior, ou aceitando “doações” de meios já usados, fosse não oferecendo os recursos suficientes para a manutenção do equipamento das Forças e tampouco da capacidade de desenvolver, suprir e sustentar o poder militar, sua BLD. O resultado: a MB ainda é muito dependente do exterior para seu equipamento.

A questão que se coloca é por que a BLD, que desenvolve e sustenta a expressão militar não progrediu adequadamente, havendo momentos de crescimento seguidos de contração. Como foi esse desenvolvimento? Quais foram as circunstâncias e decisões tomadas que a levaram ao estágio atual?

Aproveitando a experiência adquirida na Marinha do Brasil, pelo autor, pretendeu-se encontrar a explicação para o caso naval, mais precisamente, como se passou o desenvolvimento da BLD que apoia a Força naval, desde os governos militares até o momento atual.

**O objetivo de pesquisa que se propôs foi** explicar como a BLD, que apoia a Força Naval, se desenvolveu no período de 1964 até 2013, qual o papel desempenhado pelos diversos atores relevantes e quais os eventos externos à MB, nacionais ou internacionais, que tiveram influência marcante em cada um de seus componentes.

Para responder à questão, considerou-se a seguinte hipótese: o interesse político do governo para com a defesa e a estratégia naval brasileira determinaram o desenvolvimento da BLD que apoia a Marinha.

Da hipótese, três variáveis se destacam: duas independentes (o interesse político do governo com para com a defesa e, a estratégia naval brasileira), e uma dependente (desenvolvimento da BLD que apoia a Marinha). A segunda variável independente é, entretanto, dependente da primeira independente, e ambas sofrem influência do ambiente

político, econômico, administrativo e cultural que as envolvem, da postura de planejamento adotada para a defesa, das percepções de ameaça e da missão atribuída à Força Naval, da capacidade científico-tecnológica... Enfim, de um complexo sistema de circunstâncias e decisões que se procurou analisar.

O intervalo de pesquisa delimitado foi entre a década de 1960 até 2013. Mas a necessidade de melhor compreender os antecedentes da evolução da estratégia levou as investigações a retrocederem à Independência.

Como forma de complementar o trabalho e verificar o resultado sob a ótica da BLD, investigou-se o desenvolvimento de cinco Organizações Militares (OM) de apoio, em maior detalhe.

Além de objetivar responder à questão principal, identificaram-se duas contribuições secundárias da pesquisa: a compreensão e descrição da estratégia naval brasileira, em continuidade a obras anteriores; e a descrição e compreensão da evolução histórica de importantes OM de apoio da MB.

Em se tratando de um trabalho da área de Ciência Política, a metodologia de pesquisa adotada envolveu a análise várias dimensões, como a política (interna e externa), a economia, a tecnológica, a legal e os militares (da sua organização e operação).

De acordo com Vergara (1998, pág. 44), os tipos de pesquisa podem ser definidos por dois critérios básicos: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, a pesquisa enquadrou-se como explicativa, na área de Ciência Política, buscando compreender o porquê de certas situações. Quanto aos meios, foram empregados para a condução do estudo: Revisão bibliográfica do tema em fontes diversas (livros, artigos, resenhas, textos científicos disponíveis *on-line*, pesquisas científicas correlatas, etc); Solicitações de documentos desclassificados, junto ao portal de acesso à informação; Análise Histórica; estudos de caso e comparações; Entrevistas.

Considerou-se que a relevância do trabalho decorre da constatação de que o objetivo mais amplo do segundo eixo estruturante da END (2008) é o fortalecimento da BLD, tornando-a capaz de suprir as necessidades de produtos de defesa, sem dependência de fontes externas de suprimento.

Apesar de já haver trabalhos nesse sentido, a percepção de que ainda ocorrem decisões das elites políticas e militares que não fortalecem a BLD, demonstra essa necessidade de se continuar ampliando o conhecimento do problema.

Para testar a hipótese, a dissertação foi construída em três partes. Na primeira é feita a revisão teórica com conceitos e definições básicas. Na segunda é feito o estudo da estratégia

naval brasileira e seus impactos no desenvolvimento da BLD. Na terceira parte, de modo a visualizar, de modo mais detalhado, os efeitos da estratégia naval adotada e do interesse político na defesa, são estudados o desenvolvimento de cinco OM de apoio da Marinha, a saber: o Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo – CCEMSP, o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP, o Instituto de Pesquisas da Marinha – IPqM, o Centro de Projeto de Navios – CPN, a Empresa de Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON.

## Capítulo 2

### Conceitos e definições básicas

Neste capítulo são tratados os conceitos e definições empregadas na pesquisa.

#### 2-1 – A Base Logística de Defesa.

No Sistema Internacional os Estados se organizam segundo seus poderes relativos. A capacidade militar é um dos componentes do poder dos Estados empregado para pressionar a ação dos outros Estados.

Sendo o Estado muitas vezes o único comprador produtos de defesa, peça fundamental na construção da capacidade militar é o orçamento de defesa. Ainda, segundo o mesmo autor (Brick, 2014a), a capacidade militar “apoia-se, além do orçamento de defesa, em dois instrumentos fundamentais e igualmente importantes: as Forças Armadas (FA) e o complexo industrial, científico e tecnológico capaz de suprir as FA com os meios de que necessitam para cumprir sua missão constitucional”. Em outras palavras, além de possuir Forças Armadas é igualmente importante possuir instrumentos logísticos para a defesa.

A Política de Defesa Nacional (PDN) de 1996, em sua orientação estratégica 4.5 assim estabelecia:

É essencial o fortalecimento equilibrado da capacitação nacional no campo da defesa, com o envolvimento dos setores industrial, universitário e técnico-científico. O desenvolvimento científico e tecnológico é fundamental para a obtenção de maior autonomia estratégica e de melhor capacitação operacional das Forças Armadas.

Já em 30 de junho de 2005, a nova edição da PDN traz em suas diretrizes o seguinte:

As políticas e ações definidas pelos diversos setores do Estado brasileiro deverão contribuir para a consecução dos objetivos da Defesa Nacional. Para alcançá-los, devem-se observar as seguintes diretrizes estratégicas:

XXI- contribuir ativamente para o fortalecimento, a expansão e a consolidação da integração regional com ênfase no desenvolvimento de **base industrial de defesa**. (Brasil, 2005a, grifo nosso)

Lançada a expressão “Base Industrial de Defesa (BID)”, em 19 de julho de 2005 o Ministério da Defesa (MD) tratou de definir o termo, emitindo a Portaria 899. Assim estabelecia o MD: “BID é o conjunto de empresas estatais e privadas, bem como organizações civis e militares, que participem de uma ou mais das etapas de pesquisa, desenvolvimento,

produção, distribuição e manutenção de produtos estratégicos de defesa”.

Mas para Brick (2011) o termo Base Industrial de Defesa não expressa bem a abrangência desse complexo e propõe o conceito **Base Logística de Defesa**, BLD, o qual define como sendo:

O agregado de capacitações, tecnológicas, materiais e humanas, necessário para desenvolver e sustentar a expressão militar do poder, mas também profundamente envolvido no desenvolvimento da capacidade e competitividade industrial do país como um todo (Brick, 2011).

A BLD engloba nove componentes que apresentam aspectos distintos, mas que interagem com grande intensidade e que devem ser considerados de forma holística e integrada (Brick 2014a):

a) a infraestrutura industrial da defesa: empresas e organizações envolvidas no desenvolvimento e fabricação de produtos de defesa;

b) a infraestrutura científico-tecnológica da defesa: universidades, centros de pesquisa e empresas envolvidos na criação de conhecimentos científicos e tecnologias com aplicação em produtos de defesa;

c) a infraestrutura de inteligência da defesa: instituições e pessoas envolvidas na coleta e análise de informações existentes no exterior sobre conhecimentos científicos e inovações tecnológicas com aplicação no desenvolvimento de produtos de defesa e em prospecção tecnológica com impacto em defesa;

d) a infraestrutura de financiamento da defesa: instituições e recursos financeiros dedicados ao financiamento de pesquisa científica e tecnológica, desenvolvimento de produtos com aplicação em defesa e vendas externas de produtos de defesa;

e) a infraestrutura voltada para o planejamento da mobilização e os recursos nacionais mobilizáveis para fins de defesa;

f) a infraestrutura de apoio logístico destinada a garantir o aprestamento dos meios de defesa durante todo o seu ciclo de vida útil;

g) a infraestrutura de comercialização de produtos de defesa, que tem como propósito promover e apoiar as exportações desses produtos para finalidades econômicas e políticas;

h) A infraestrutura para gestão da aquisição, inovação e desenvolvimento de sistemas e produtos de defesa e da própria sustentação da BLD;

i) o arcabouço regulatório e legal, que ordena a BLD e dá ao Estado a possibilidade de empreender ações para a sua sustentação e desenvolvimento.

O primeiro componente é composto tanto pelas empresas civis, quanto pelas OM fabris das FA.

O segundo, conforme exemplifica Molina (2011, pág. 31) “deve englobar todo o complexo nacional, através de ações cooperativas, organização de redes temáticas, utilização compartilhada de laboratórios e outros mecanismos de interação. A participação da indústria nesses arranjos deve ser mandatória, objetivando-se a aceleração do processo de inovação”.

A existência do terceiro componente se justifica em razão do dinamismo do progresso tecnológico. Conhecendo-se a evolução tecnológica é possível criar novos instrumentos, equipamentos, armas, ou até mesmo contramedidas apropriadas. Nesse sentido, “há que se ter capacidade de vislumbrar possíveis evoluções da tecnologia, através da aplicação de métodos de prospecção e avaliação tecnológica” (Ibidem).

A infraestrutura de financiamento é um ponto nevrálgico no processo produtivo de uma BLD. O mercado de produtos bélicos tem características particulares. Compradores e vendedores não se encontram em equilíbrio. Há poucos vendedores e, normalmente, apenas um comprador, o Estado. As compras levam longo tempo para se concretizar, demandando uma atualização tecnológica constante do bem comercializado, sem uma contrapartida de recursos financeiros para sustentação dos investimentos em pesquisa. Sem recursos para investir em P&D, é improvável obter inovações e ganhar mercados, por outro lado, sem investimentos caminha-se mais rapidamente para a obsolescência e saída de cena. Estados com avançadas BLD são useiros em oferecer a venda de seus produtos de defesa financiados por suas próprias instituições financeiras. Citam-se o banco PNB *Paribas*, francês, e os ingleses *N M Rothschild & Sons* e *Barclays PLC*.

Mesmo em conflitos de curta duração, as demandas de toda ordem elevam-se, podendo chegar ao ponto de superar as capacidades de produção e armazenamento prévio. Até mesmo antes do conflito, durante as crises prolongadas, estoques de alimentos, remédios, combustíveis, e sobressalentes podem se esgotar. O Estado interessado em sobreviver, no seu esforço de guerra, procurará extrair os recursos civis disponíveis no país, para aplicação no conflito. A conversão dos recursos civis para aplicação militar, bem como a reversão à condição anterior, a mobilização e a desmobilização, devem ser cuidadosamente planejadas e executadas. Assim, toda a infraestrutura existente para essas atividades integra a BLD.

Se não perdidos em conflitos ou na preparação para eles, os ativos de defesa, pela robustez, densidade tecnológica, elevado custo de obtenção, costumam ser empregados por alguns anos. A disponibilidade é uma das características mais importantes para um sistema militar. A logística de manutenção e abastecimento, para oferecer o reparo e os sobressalentes no momento oportuno, são fundamentais nesse processo. Normalmente, essas atividades são executadas por organizações próprias das Forças ou empresas civis.

Como já tratado acima, a comercialização de produtos de defesa é atividade complexa em todos os sentidos, exigindo pessoal, infraestrutura, instituições e recursos financeiros especialmente preparados para a operação.

Todo esse complexo que compõe a Base Logística exige pessoal e infraestrutura apropriados para o seu gerenciamento e intermediação, junto às esferas decisórias civis, militares e de governo (Executivo, Legislativo e Judiciário) para a manutenção do fluxo tempestivo de recursos imprescindíveis (sejam eles financeiros, pessoal, e mesmo marcos legais) ao pleno desenvolvimento e sustentação da BLD.

Por último, mas igualmente imbricado com todo o sistema, o conjunto de dispositivos legais específicos essenciais ao funcionamento da BLD.

A conceituação apresentada por Brick é bastante ampla e a importância relativa de cada componente evolui com o tempo. Evidentemente, algumas capacitações surgiram e se aperfeiçoaram à medida que maior complexidade foi sendo gerada, como é o caso das regulações e das capacitações científico-tecnológicas.

Da mesma maneira que as Forças Armadas são dependentes da ação do Estado para se desenvolver, as capacitações da BLD também o são. A construção e sustentação da BLD é conexas ao projeto de força militar (Brick 2014a). Entretanto, as capacitações da BLD não se limitam a gerar produtos para a defesa. Permitem atingir bens de alto valor agregado e inovações que também podem ser usadas para gerar produtos para o mercado civil, os conhecidos bens de uso dual, como aviões e satélites. Dessa maneira, o desenvolvimento do agregado de capacitações da BLD, por atuarem no limiar do desenvolvimento tecnológico, é vantajoso não só para a defesa, mas para toda a sociedade e também, por isso, merecedor de apoio estatal. A orientação seguida pelo Estado para desenvolvimento da Força Militar e da BLD é a sua estratégia, termo que será conceituado no tópico 2.4.

**A BLD pode ser analisada segundo as seguintes dimensões principais (BRICK, 2011):**

a) a Finalidade, que é a razão de ser do sistema e o define completamente. No caso da BLD, a finalidade precípua é prover a defesa nacional com os meios de defesa adequados para enfrentar as ameaças aos interesses nacionais que possam surgir no sistema internacional. Secundariamente, a BLD também pode contribuir para a competitividade industrial, a melhoria da qualidade de vida de uma parcela ponderável da população e a balança de pagamentos do país.

b) a Estrutura, que diz respeito aos componentes do sistema. As infraestruturas industrial, científico-tecnológica, de inteligência, de apoio logístico, de mobilização e de

financiamento de defesa (com todos os seus recursos materiais, intangíveis e biológicos), fazem parte da estrutura da BLD;

c) a Dinâmica (ou Processo) que diz respeito à forma como os elementos da estrutura funcionam e interagem entre si e com o ambiente externo. Além das leis de mercado, das leis e práticas internacionais e das boas práticas empresariais, o arcabouço legal contribui significativamente para definir a maneira como a BLD vai funcionar e, portanto, a sua eficiência e eficácia; e

d) o Ambiente Externo (ou Ecologia) que diz respeito a tudo que for considerado como relevante para o alcance da finalidade do sistema e não estiver incluído na Estrutura. Em particular, os regimes internacionais de proteção e controle de tecnologias críticas e as alianças estratégicas do país são elementos fundamentais a serem considerados.

Brick (2011) sugere que sejam considerados os seguintes macroprocessos que caracterizam a dinâmica de funcionamento de uma BLD em tempos de paz:

- a) Definição de políticas relacionadas à defesa;
- b) Definição das missões, tarefas e capacidades operacionais necessárias;
- c) Definição de uma estratégia de defesa;
- d) Definição de necessidades de sistemas técnicos de defesa capazes de proporcionar as capacidades operacionais definidas;
- e) Definição de requisitos operacionais, desenvolvimento, fabricação, teste e avaliação, utilização e manutenção, atualização e desativação dos sistemas técnicos escolhidos no processo anterior.

## 2-2 – Evolução dos sistemas de CT&I.

Brick (2014b) apresenta como axioma que, “um pré-requisito para o poder é possuir capacidade militar e **capacidade científica, tecnológica e industrial de ponta**, compatível com a de outros atores de porte equivalente no Sistema Internacional”. Atualmente, a capacidade científica, tecnológica e industrial de ponta depende, em grande medida, da evolução do seu Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – SNDCT.

Paulinyi aponta que as ações tomadas pelo governo para estruturar o seu SNDCT podem dar origem a três modelos, quanto à centralização decisória (Paulinyi, 1986 *apud* Longo, 2000, pág. 11):

1. Centralizado tanto na organização quanto na tomada de decisão (Ex State Comitee for Science and Technology, da antiga União Soviética).

2. Descentralizado, com pouca interveniência do governo (Ex: Secretaria de Aconselhamento Científico junto ao Presidente da República, como nos Estados Unidos).

3. Misto, onde ao lado da estrutura governamental centralizada, convivem setores parcial ou totalmente autônomos (Ex: Alemanha).

Estudando o caso brasileiro de desenvolvimento dos sistemas de CT&I, Longo (2000, pág. 11) visualizou quatro estágios, que são:

#### **1º - Nucleação aleatória**

Nesta fase os recursos humanos são formados, principalmente para as atividades relacionadas com a produção. Pesquisadores são formados, geralmente no exterior e por iniciativa própria. Órgãos de pesquisa e de serviços técnicos e científicos são criados pelo governo para atender emergências conjunturais (saúde, saneamento, defesa, etc.). Não existem políticas nem planos.

#### **2º - Nucleação programada**

Passa-se a criar, deliberadamente, os componentes necessários à formação do sistema, um a um, atendendo à uma política governamental para C&T. A diretriz utilizada neste estágio é simplesmente povoar o sistema, mediante a formação de recursos humanos, implantação da infraestrutura física (estatal e privada), criação de instituições de fomento e de fundos públicos para financiar pesquisas, organização dos pesquisadores em associações científicas, criação de revistas, etc. Ou seja, os quatro setores (governo, educação, empresas e comunidade científica) são dotados de órgãos e de meios de atuação.

#### **3º - Crescimento e interação**

O sistema já está delineado e funciona incipientemente. As políticas são aperfeiçoadas. Os componentes do sistema são fortalecidos, completados e expandidos. Incentivos creditícios, fiscais e de mercado são criados.

Nos estágios de nucleação as interações entre os atores dos diversos setores são raras, uma vez que estes comportam-se como “ilhas” isoladas, preocupados com seus problemas internos e de afirmação. Neste estágio, com o crescimento, começam a ocorrer fortes interações entre os atores nacionais (governo, empresas, sistema educacional e comunidade) e destes com o exterior. Então, além da política voltada para o crescimento, são acionados

planos para ordenar as interações, multiplicá-las, dirimir os conflitos e evitar as superposições, para aumentar o fluxo de informações e para estimular a transferência de tecnologias endógenas e exógenas para o setor produtivo.

#### **4º – Amadurecimento**

Neste estágio o sistema consolida-se: geração, absorção e transferência ocorrem naturalmente. A formulação de políticas e planos de C&T torna-se corriqueira e coerente com as políticas industrial, agrícola, relações exteriores, etc. A demanda nacional por tecnologia e serviços correlatos passa a ser crescentemente atendida por soluções e entidades nacionais, havendo inclusive exportação das mesmas. Intensifica-se o relacionamento internacional na área. Planos e diretrizes são formulados para o aperfeiçoamento contínuo do sistema.

Longo (Ibidem, pág. 12) aponta que, no Brasil, o primeiro estágio estendeu-se até o final da Segunda Grande Guerra, como respostas a desafios concretos enfrentados pelos governos. Quanto ao modelo, ele evoluiu de descentralizado tendendo, hoje, para misto.

A segunda fase, de nucleação programada, iniciou-se no pós-guerra, com a criação, em 1951, do Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq e da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES), acelerando-se a partir de 1964 com os governos militares. Logo em dezembro de 1964, a lei de criação do CNPq foi alterada por meio da Lei N.º 4.533. A competência da instituição passou a abranger o papel de formuladora da política científico-tecnológica nacional e atuar juntamente com os ministérios para resolução dos assuntos relacionados à área científica. Em 1965, foi institucionalizado o ensino de mestrado e doutorado no Brasil, terminando o ano com 27 cursos de mestrado e 11 de doutorado, totalizando 38 no país.

Entre 1964 e 1974 foram criados mecanismos de financiamento para o desenvolvimento de ciência e tecnologia. Nesse rol incluem-se o Fundo de Desenvolvimento Tecnológico – FUNTEC, em 1964; o Fundo de Financiamento de Estudos e Projetos e Programas, em 1965; a FINEP, em 1967.

A terceira fase, crescimento e interação, Longo identifica iniciar-se a partir de 1974, com a transformação do CNPq em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Em 1975, o Governo Federal criou o Núcleos de Articulação com a Indústria - NAI, em cada empresa estatal compradora de bens de capital, e de uma Comissão Coordenadora dos Núcleos de Articulação com a Indústria - CCNAI. O objetivo era promover, na compra de equipamentos, a preferência por aqueles de desenvolvimento e

fabricação nacional. Em 1984, foi criado o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – PADCT, para desenvolver a capacitação científica e tecnológica em áreas julgadas prioritárias e para melhorar a infraestrutura de apoio às atividades relacionadas com as pesquisas.

Segundo o autor, esperava-se que a fase de amadurecimento iniciasse em 1985, com a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT, entretanto, devido à crise econômica da década de 80, houve um retrocesso na evolução e, foi se perdendo a importância em relação a outras áreas. O MCT foi extinto em 1989 e recriado em 1992. Segundo Longo, a terceira fase se estenderia até 2000 (data da conclusão do texto) não tendo atingido o amadurecimento do sistema. Consultado em maio de 2014, o professor Longo afirmou que (informação verbal)<sup>3</sup>, a despeito do incremento nos índices dos indicadores de esforço e resultado, outras interações necessárias não se concretizaram e o sistema nacional de CT&I ainda não atingiu o seu amadurecimento. O setor produtivo brasileiro (governo e setor privado) continua investindo pouco em pesquisa e desenvolvimento, mantendo-se muito dependente do fornecimento de tecnologias transferidas do exterior. Ainda segundo o professor Longo, intensificaram-se as compras de empresas nacionais, desnacionalizando setores estratégicos, como citou: o bélico e o de fármacos. A tendência do sistema é permanecer limitado, tendo em vista não haver demanda de tecnologia de ponta (suprida, normalmente, pelo exterior).

Diante do exposto, o trabalho pretendeu observar o que estava acontecendo na MB em termos de CT&I, durante as fases evolutivas do sistema brasileiro.

### **2-3 – Processo de obtenção da Marinha**

O processo de obtenção na Marinha segue as orientações do Manual de Logística da Marinha (Marinha do Brasil, 2003c) e é tratado nas Normas para Logística de Material (Idem, 2002e), que não se pretende esgotar nessa breve descrição. Além do processo de obtenção, também podem ocorrer a conversão ou modernização do meio existente.

Tudo começa com o Plano Estratégico da Marinha (PEM), que estabelece as necessidades decorrentes, que vão gerar as obtenções de meios.

---

<sup>3</sup> Ensinamentos obtidos com o professor Waldmir Pirró e Longo, em 10 de maio de 2014, por telefone, sobre o desenvolvimento do Sistema Nacional de CT&I.

A Marinha do Brasil distingue quatro tipos de processos de obtenção: a obtenção de meios e sistemas a serem projetados e construídos, condição em que o Apoio Logístico Integrado (ALI) exerce influência direta no projeto; a obtenção de meios e sistemas a serem construídos, a partir de um projeto disponível, situação em que o ALI tão somente influencia a verificação dos recursos necessários de apoio logístico; a obtenção de meios e sistemas por oportunidade, em que o ALI apenas orienta as exigências, junto ao vendedor, de documentação necessária à implementação do apoio logístico; equipamentos comerciais prontos, também conhecidos como “de prateleira”. Neste último caso o ALI apenas influencia a seleção do material e identifica os recursos necessários ao apoio logístico.

A variedade de obtenção mais complexa é a de meios e sistemas a serem projetados e construídos. De acordo com a publicação EMA-420, Normas para Logística de Material, a modalidade de obtenção acima é composta de cinco fases, a saber:

- Concepção.
- Preliminar.
- Contrato.
- Execução.
- Avaliação Operacional.

É na fase de **Concepção** que são elaborados os Requisitos de Estado-Maior (REM) e os Requisitos de Alto Nível de Sistemas (RANS) dos meios decorrentes das necessidades levantadas no PEM. Os REM detalham as tarefas a serem cumpridas pelo meio a ser obtido, as missões típicas, as capacidades de defesa e ataque desejadas. Os RANS definem as características que um meio deve possuir para atender aos requisitos estabelecidos, as características desejadas das armas, dos sensores e dos demais sistemas. Nesta fase são realizados os Estudos de Exequibilidade, onde é buscado o ponto de equilíbrio entre as necessidades operativas com as possibilidades técnicas e econômicas. Configurações alternativas são estudadas de forma cíclica até chegar a um Relatório de Estudo de Exequibilidade (REE), que será examinado pelo Alto Comando da MB, presidido pelo Comandante da Marinha (CM) que decidirá por uma das configurações estudadas. Caso nenhuma configuração seja aprovada, retorna-se ao início. Caso uma configuração seja aprovada, é iniciado um empreendimento modular<sup>4</sup> para execução do projeto. Em seguida, os ODS detalham o desempenho dos sistemas daquela configuração selecionada pelo CM.

---

<sup>4</sup>De acordo com o manual 101 da Secretaria Geral de Marinha, NORMAS PARA A GESTÃO DO SISTEMA DO PLANO DIRETOR, um Empreendimento Modular é um instrumento de avaliação e planejamento composto de Ações internas (ação interna corresponde a uma Atividade do Plano Plurianual - PPA) ou parcelas dessas ações, representando módulos de uma meta global.

Inicia-se o ALI. Dos trabalhos resultam as Especificações de Alto Nível dos Sistemas (EANS).

Aprovada a fase anterior, inicia-se a etapa **Preliminar**. Os Setores do Material e Operativo<sup>5</sup> da Marinha iniciam seus trabalhos. O Material elabora o Projeto Preliminar e consolida as EANS, enquanto o Operativo os Requisitos Táticos Operativos (RTO), momento em que há intensa interação com o setor de Ciência e Tecnologia da Marinha e que podem resultar na criação de projetos específicos, a serem desenvolvidos no âmbito do Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Marinha (PDCTM). Por exemplo, são efetuados os ensaios de modelo no casco proposto e inicia-se a aquisição dos itens de impacto no projeto (longo prazo de entrega ou que garantam o desempenho) no Plano de Aquisição Antecipada.

Na próxima fase, **Contrato**, o Setor do Material seleciona os construtores e fornecedores e, em conjunto com a Secretaria Geral da Marinha, elabora os contratos. Com o aprofundamento do projeto e as informações do Plano de Aquisição Antecipada, gera-se a Especificação de Contrato do Meio, documento básico do processo licitatório e contra o qual o estaleiro poderá orçar o custo de construção do meio.

Na fase seguinte, **Execução**<sup>6</sup>, o projeto de detalhamento, a construção propriamente e a integração dos sistemas de armas contratados são acompanhados até a aceitação formal do novo meio, após a realização dos devidos testes de cais e provas de mar (no caso de navios). Por fim, inicia-se a **Avaliação Operacional (AO)**, com testes de verificação e exploração a fim de constatar as reais capacidades, o desempenho e, no caso de uma classe nova de meio, as necessidades de alterações de projeto de concepção. A nova plataforma ainda contará com a Garantia da Qualidade, o Treinamento de Pessoal e a Assistência Técnica.

Os Estudos de Exequibilidade, as fases de Concepção, Preliminar e Contrato compõem o que se convencionou chamar de Projeto Básico de Engenharia. É um momento muito importante, pois é onde tudo começa e onde se deve trabalhar, quando a última fase (AO) constatar as necessidades de alterações.

O Vice-Almirante engenheiro naval Élcio de Sá Freitas (2006, pág. 68) chama o Projeto de Concepção de o “grande gerador”, em razão de a intensa atividade interativa entre

<sup>5</sup>Até o Decreto nº 967, de 29 de outubro de 1993, que estabelecia a estrutura básica da organização do Ministério da Marinha, o texto legal distinguia os Órgãos de Direção Setorial (ODS) em dois setores: o **Setor Operativo** (composto apenas pelo Comando de Operações Navais) e o **Setor de Apoio**, comportando todos os demais órgãos de direção setorial da Marinha (O Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais, a Diretoria Geral de Navegação, a Diretoria Geral do Material da Marinha, a Diretoria Geral do Pessoal da Marinha e a Secretaria Geral da Marinha, mais recentemente a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha). A partir do Decreto nº 5.417, de abril de 2005, esta divisão deixou de existir, mas tornou-se tradição referir-se a um ODS pela sua especialidade. Setor Operativo, Setor do Material, Setor do Pessoal, e assim por diante

<sup>6</sup> Ou Projeto de Execução, ou ainda Projeto de Construção.

os altos escalões de direção, operação e projeto, gerar diversas outras atividades. Assim, são gerados: um sistemático reexame das capacidades operacionais e logísticas desejadas; um levantamento de questões críticas de apoio logístico; a antecipação de possíveis questões críticas na fabricação; a identificação e mobilização de capacidades técnico-científico-industriais nacionais que poderão contribuir em todas as fases de projeto, construção, testes e provas. Também identifica: tecnologias já existentes no país, mas que deverão ser aperfeiçoadas; setores críticos da base industrial e a assistência técnica estrangeira mínima a usar. “E tudo isso logo no início de um empreendimento que durará vários anos, consumirá vultosas somas e atenderá a necessidades durante várias décadas! ”.

Ao Projeto de Execução (ou construção), o almirante chama de a “grande engrenagem”, pois deve articular os vários setores da Marinha, do país e do exterior na execução das diversas atividades requeridas para construção do meio. Demanda engenheiros e técnicos. Mobiliza capacidades técnico-científico-industriais nacionais. Aperfeiçoa tecnologias necessárias e já existentes no país. Além disso, “produz os elementos necessários para que os setores de produção, apoio logístico e garantia de qualidade iniciem ou continuem suas atividades (Ibidem, pág.70) ”.

## 2-4 – Estratégia

As origens do termo estratégia remontam ao grego antigo *strategós*, cujo significado é, segundo o dicionário Aulete, general, ou “cada um dos dez magistrados que, eleitos pelo povo, cuidavam de assuntos de caráter militar<sup>7</sup>.”

No período das guerras da Primeira Revolução Industrial, as contribuições teóricas de Carl Von Clausewitz e Antoine Henri Jomini deram novo ânimo ao emprego do termo que, guardando fidelidade às origens gregas, foi ganhando a significação de arte e ciência militar voltada ao planejamento das operações de guerra. Para Clausewitz, estratégia é o emprego de batalhas para obter os objetivos da Guerra. Jomini, igualmente, relacionava a estratégia às atividades de combate. Algo separado de outro termo que introduziu, a logística, que no seu entendimento<sup>8</sup>, corresponderia a todas as ações não combatentes voltadas à preparação dos exércitos, tais como o transporte, informações de reconhecimento, as medidas administrativas

<sup>7</sup> Dicionário Aulete Digital. Disponível em:<<http://aulete.uol.com.br/estratego>>. Acesso em: 13 de abril de 2014.

<sup>8</sup> Um tanto diferente do que é a visão atual.

e, inclusive, os trabalhos de Estado-Maior.

Durante as guerras da Segunda revolução Industrial as dimensões naval e aérea foram sendo incluídas no conceito, surgindo novas contribuições, com Alfred Thayer Mahan, teórico do poder naval, e Giulio Douhet, do poder aéreo. A partir das explosões nucleares sobre o Japão e a Guerra Fria, fatores não militares passaram a ganhar maiores considerações e o pensamento clássico começou a dar lugar a acepções mais amplas do termo, envolvendo, além do vetor militar, componentes políticas, econômicas e diplomáticas. Nesse sentido, surgem definições, como a de Robert Osgood, que não se limitam ao domínio tradicional das ações militares: *“Strategy must now be understood as nothing less than overall plan for utilizing the capacity for armed coercion – in conjunction with economic, diplomatic, and psychological instruments of power – to support foreign policy most effectively by overt, covert and tacit means”* (Bayllis et al (2010).

Liddell Hart, famoso filósofo militar inglês, preferiu dividir a estratégia em duas: a de cunho estritamente militar, a qual definia como “a arte de distribuir e aplicar os meios militares para atingir os fins da política” e a outra, a grande estratégia, na qual limitava-se a afirmar que esta serviria para dar sentido de execução a uma política, coordenando e dirigindo todos os recursos da nação, ou conjunto de nações, para a consecução de um objetivo político visado com a guerra (Gonçalves Caminha, 1980, pág. 53).

O que se pode concluir é que não existe uma definição aceita universalmente, dependendo da visão de mundo do pensador. Para tornar mais complexo, outros ramos de atividades também começaram a empregar a palavra estratégia. São encontrados, atualmente, expressões como: “estratégia de marketing” “estratégia do jogo”, “estratégia financeira”, entre outras. Como afirmou Figueiredo (2004), o termo é “utilizado de maneira frouxa e imprecisa na literatura em geral”. Tratando do que seriam os Estudos Estratégicos, orienta Figueiredo (Ibidem) que:

Contemporaneamente a literatura em geral referente aos estudos estratégicos propõe que a disciplina se restrinja à análise do papel do poder militar na política internacional, ora em sentido estrito (forças armadas, desenvolvimento, estrutura, logística), ora em sentido lato (eficiência do poder militar face à ação econômica e diplomática, principalmente, tendo em vista a consecução dos objetivos do Estado), ora com o sentido mais genérico de análise conjugada da organização do poder militar e do poder de Estado.

Em recente trabalho, Brick (2014a), identificando que o Brasil ainda não atingiu um patamar de poder equivalente aos dos principais atores no Sistema Internacional e, por isso, necessita fortalecer a sua capacidade militar (FA e BLD), sugere a seguinte definição para estratégia:

Estratégia é a ciência e a arte de desenvolver, sustentar e utilizar o poder de uma unidade política ou coligação, a fim de se alcançarem objetivos políticos considerados vitais e que suscitam ou podem suscitar a oposição e a hostilidade de outra (s) unidade (s) política (s).

Independentemente de definições, observa-se que a estratégia se desenvolve em um ambiente de incertezas e de antagonismos. Incerteza porque trata da evolução dos acontecimentos de uma situação presente, normalmente incômoda, para uma futura desejável, valendo-se de dados precisos e imprecisos. E antagônica, pois envolve o emprego de instrumentos do poder (Eccles, 1979, *apud* Gonçalves Caminha, 1980, pág. 541).

Tomando emprestada a divisão proposta por Liddell Hart (Gonçalves Caminha, 1980), a Estratégia Naval Brasileira deveria se situar no patamar estritamente militar, voltando-se para o planejamento do emprego do poder militar definido pelo poder político e, abaixo, portanto, de uma Estratégia Nacional, orientadora do preparo e emprego do poder. Entretanto, na falta de uma orientação clara para o fortalecimento da defesa, como Brick (2014a) apontou, a Estratégia Naval Brasileira, historicamente, estuda e elabora um conjunto de planos para o preparo e o emprego<sup>9</sup> do poder naval. Esta é a forma como a estratégia naval brasileira é encontrada nessa pesquisa.

Sendo o presente trabalho uma avaliação “a posteriori” de uma estratégia, procurou-se não se descuidar de realizar uma acurada análise das ações realizadas em face das circunstâncias passadas.

Tendo em vista que a estratégia, para sua execução, precisa migrar das mentes dos estrategistas e se materializar em planos, a definição seguinte trata das posturas de planejamento que podem ser adotadas.

## 2-5 – Posturas de planejamento.

A estratégia, como já se mencionou, busca uma situação futura desejável. É materializada por planejamentos. Questões culturais e organizacionais são fundamentais nesse processo, determinando a forma de abordagem aos problemas. Segundo Russell Ackoff, quatro posturas são possíveis de adoção pelos planejadores (Ackoff, 1973, *apud* Pizzo, 2003, pág. 37): **inativa, reativa, pré-ativa e pró-ativa**. Ressalta ainda que os planejadores adotam as posturas em variadas proporções e podem mudar de tempos em tempos, entretanto, na

<sup>9</sup> As definições atuais de “preparo” e “emprego” constam da Lei Complementar (LC) nº 97/99, alterada pela LC nº 117/2004.

maioria dos casos, uma delas é predominante (Ackoff, 1973, apud Marques de Oliveira, 1995, pág. 55).

A postura **inativa** é caracterizada por uma visão de conformismo, em que tudo está bem e nada deve mudar. É uma tentativa de preservar o presente, que é preferível ao passado e ao futuro. Os planejadores interpretam que alterações ao quadro presente são piores e devem ser evitadas. É, portanto, orientada ao presente.

Já a postura **reativa** é orientada para correções, visa adaptação às mudanças do ambiente, preferindo o um retorno à situação antiga e familiar, não importa o quão ruim era, a uma nova e desconhecida. A tendência resultante é a estabilidade. Nessa tentativa de retorno aos bons velhos tempos, orienta-se ao passado.

A postura **pré-ativa** orienta-se para a previsão do futuro. Interpreta que as mudanças tecnológicas vão trazer alterações ao futuro que o tornarão melhor que o passado e o presente. O processo de planejamento se faz em duas diretrizes, a de previsão e a de preparação para o futuro. Depende do sucesso da previsão do futuro e da capacidade de adaptação às inevitáveis alterações do ambiente.

A postura **pró-ativa** é marcada pela insatisfação com o estado atual das coisas, busca-se mais que a sobrevivência e o crescimento, mas aumentar sua capacidade de controlar o próprio destino (Pizzo, 2003, pág. 39). Orienta-se para a criação de um futuro desejado. O planejador acredita ser capaz de influenciar e até mesmo controlar o futuro. Ao invés de prever e se adaptar, interage pressionando ou influenciando os sistemas para que as mudanças ocorram de forma controlada.

## **2-6 – Poder Marítimo.**

A Marinha define como poder marítimo: “a capacidade resultante da integração de recursos de que a nação dispõe para utilização do mar e das águas interiores, quer como instrumento de ação política e militar, quer como fator de desenvolvimento econômico e social, para a conquista e manutenção dos objetivos nacionais” (BRASIL, 2004, pág. 1-1).

Entre os muitos recursos que a Marinha considera constituírem o poder marítimo, relacionados com a capacidade de utilização do mar e das águas interiores, citam-se:

- O poder naval
- A Marinha Mercante

- A indústria naval
- A indústria bélica de interesse do aprestamento naval
- instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de interesse para o uso do mar, águas interiores e de seus recursos.

O poder marítimo é um conjunto de recursos que engloba o poder naval e a parcela da BLD voltada a construção do poder naval.

## **2-7 – Poder Naval.**

O poder naval é o componente militar do poder marítimo, compreendendo os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, as bases e posições de apoio, estruturas de comando e controle, logística e administrativa, bem como forças e meios não pertencentes à Marinha, quando vinculados ao cumprimento da Marinha e submetidos a algum tipo de orientação, comando e controle (BRASIL, 2004).

## **2-8 – A Missão da Marinha.**

A missão da Marinha é seu farol orientador. A estratégia é o plano para cumprir sua missão. Embora a Marinha exista desde as Guerras de Independência, sua missão não foi a mesma sempre, veio recebendo ajustes. Um passeio pelas Cartas Magnas, apresentado no Quadro 1, permite identificar as nuances que foram sendo colocadas e as destinações que foram se cristalizando.

## QUADRO 1

## Destinações constitucionais da Marinha

Constituição	Artigo	Destinação
1824	148	Finalidade da Força Armada de Mar: o conveniente emprego pelo Executivo na segurança e defesa do Império.
1891	14	As FA destinam-se à defesa da Pátria no exterior e à manutenção das leis no interior, e a obrigação de sustentar as instituições constitucionais.
1934	162	As FA destinam-se a defender a Pátria e garantir os Poderes constitucionais, e, ordem e a lei.
1937	-	Segurança Nacional e Defesa do Estado.
1946	177	Destinam-se as forças armadas a defender a Pátria e a garantir os poderes constitucionais, a lei e a ordem.
1967	92§ 1º	Destinam-se as forças armadas a defender a Pátria e a garantir os Poderes constituídos, a lei e a ordem.
1969	91	As Fôrças Armadas, essenciais à execução da política de segurança nacional, destinam-se à defesa da Pátria e à garantia dos poderes constituídos, da lei e da ordem.
1988	142	As Forças Armadas destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem.

Fonte: o Autor.

Como se observa do quadro, algo que se consolidou nas destinações atribuídas à Marinha é a defesa da Pátria e garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem. Basicamente, estes têm sido a razão de ser da Força desde o início. A destinação constitucional corresponde à missão da Marinha, no linguajar militar, imposta em termos de efeito desejado. Cabe a própria MB atribuir a si mesma as tarefas que deve empreender para alcançar aquele efeito desejado.

Além da Constituição, outros instrumentos legais também são condicionantes da missão atual da Marinha. A LC n.º 97, de 9 de junho de 1999, com as alterações introduzidas pela LC n.º 117, de 2 de setembro de 2004, estabelece duas atribuições subsidiárias gerais para as três Forças e cinco particulares para a MB. Também designa o Comandante da Marinha como Autoridade Marítima. A Estratégia Militar de Defesa, elaborada pelo MD, estabelece as capacidades desejadas, as ações estratégicas e as Hipóteses de Emprego (HE) das Forças Armadas, as quais devem orientar o preparo e a elaboração dos planos decorrentes da Marinha.

Desde o início de 2006 o EMA estava revendo o PEM. Nesta revisão seria incluída a Visão de Futuro da Marinha e uma nova redação à Missão da Marinha, tornando-a mais clara

e transparente para a sociedade brasileira. Abaixo as definições (Guimarães Carvalho, 2010, pág. 205):

### **Missão da Marinha do Brasil**

*“Preparar e empregar o Poder Naval, a fim de contribuir para a defesa da Pátria. Estar pronta para atuar na garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; atuar em ações sob a égide de organismos internacionais e em apoio à política externa do País; e cumprir as atribuições subsidiárias previstas em Lei, com ênfase naquelas relacionadas à Autoridade Marítima, a fim de contribuir para a salvaguarda dos interesses nacionais.”*

### **Visão**

*“A Marinha do Brasil será uma Força moderna, equilibrada e balanceada, e deverá dispor de meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais compatíveis com a inserção político-estratégica do nosso País no cenário internacional e, em sintonia com os anseios da sociedade brasileira, estará permanentemente pronta para atuar no mar e em águas interiores, de forma singular ou conjunta, de modo a atender aos propósitos estatuídos na sua missão”.*

### **Análise da Missão da MB.**

O conceito militar de missão é: tarefa + propósito. Dois propósitos são encontrados na missão: “contribuir para a defesa da Pátria” e “contribuir para a salvaguarda dos interesses nacionais”.

Para atingir o primeiro propósito, a MB atribui para si a tarefa de “preparar e empregar o Poder Naval”, tarefa que vem compondo a missão da MB há mais de 30 anos. Essa tarefa é considerada preponderante pela MB e implica atuação do Poder Naval nas águas interiores e em todo o mar, desde a linha de costa até onde houver interesses do País. São previstas ações operacionais para situações de crise, graduando o poder combatente conforme a situação político-estratégica; ou conflito, quando são organizados todos os recursos necessários para execução de uma campanha naval, desenvolvida por meio de diversos tipos de operações e ações de guerra naval.

Quanto ao segundo propósito, contribuir para a salvaguarda dos interesses nacionais, a MB atribui para si cinco tarefas: “atuar na garantia dos poderes constitucionais” e “atuar na garantia da lei e da ordem”; “atuar em ações sob a égide de organismos internacionais” e “em

apoio à política externa do País”; “cumprir as atribuições subsidiárias previstas em Leis Complementares”.

De modo global, as ações necessárias ao cumprimento das tarefas da MB são: o emprego operacional de forças navais e de fuzileiros navais; as ações de fiscalização e cumprimento das leis e regulamentos, por meio de operações de Patrulha Naval e Inspeção Naval; as ações para a segurança da navegação e o controle do tráfego marítimo.

Verifica-se que para o cumprimento da missão da MB, a maioria das ações necessárias são operacionais. Apenas quanto ao preparo do Poder Naval (que é parcela do Poder Marítimo) é que se podem identificar ações logísticas relacionadas ao desenvolvimento da BLD, como o investimento em arsenais, institutos de pesquisa, organizações para fomento da indústria de material de emprego militar, etc.

Na ótica de quem opera uma força militar desenvolvida primordialmente para o emprego em combate, é natural a priorização das condições materiais e operacionais em relação aos meios de apoio, o que repercute nos Programas de Reaparelhamento da Marinha (PRM), executados, historicamente, com a aquisição de meios no exterior.

### Capítulo 3

#### Estratégia Naval Brasileira

Este capítulo estuda a estratégia naval brasileira em quatro grandes períodos. Cada período é tratado em um item. Adota-se também no trabalho o faseamento proposto na obra *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro*, do Vice-Almirante Armando Amorim Ferreira Vidigal (Vidigal, 1985). Na concepção do almirante Vidigal, a estratégia naval brasileira evoluiu em três fases, conforme as influências que foi recebendo. Assim tivemos: a era da maritimidade de inspiração inglesa, a da influência norte-americana e, a da autonomia da estratégia naval.

No primeiro item, *A Estratégia Naval até a década de 1960* procura-se resumir os dois primeiros ciclos estratégicos (maritimidade/influência norte-americana). Procedeu-se a uma revisão panorâmica dos acontecimentos vividos, desde a Independência até o início dos governos militares. Muito embora essa etapa não esteja no intervalo em que se pretendeu aprofundar a pesquisa e, ainda não fosse perfeitamente adequado falar de uma BLD, a recapitulação é ilustrativa do *modus operandi*<sup>10</sup> das decisões tomadas pelos governos e pelas administrações navais, naqueles momentos, particularmente, pela ocorrência de guerras no período, com repercussão nos estágios seguintes.

No segundo item, desenvolveu-se o desdobramento da estratégia naval sob o Regime Militar. Nesse período, em que um projeto de Brasil potência é perseguido, ocorre uma transição de fase, na qual a estratégia naval passa a ser independente da influência norte-americana e se consolida na sua autonomia.

No terceiro item, estudam-se as transformações ocorridas na estratégia naval nas quatro gestões da pasta da Marinha, antes da criação do MD.

O último item, que possui um marco divisório significativo, a Estratégia Nacional de Defesa, examina como as gestões navais, em *status* inferior a Ministro, conduziram a estratégia naval antes e depois da END.

Ao longo do capítulo, procurou-se circunstanciar o momento político e econômico, as decisões tomadas nesse ambiente e os impactos resultantes na BLD que apoia a Força naval. Consolidando o final de cada item foram levantadas apreciações e conclusões focadas nos aspectos políticos, administrativos, econômicos e culturais que foram conformando a estratégia naval e o progresso da BLD, segundo proposição de Brick (2011).

---

<sup>10</sup> Algumas maneiras de decidir ainda em voga nos dias atuais.

### **3-1 – A Estratégia Naval até a década de 1960.**

#### **3-1-1 – Da Independência à Esquadra de 1910.**

O Poder Naval brasileiro resultou da Independência. Naquela ocasião, a necessidade de criar a Marinha decorreu das condições geopolíticas de um Brasil, formado por comunidades litorâneas isoladas, que não eram unânimes na separação a Portugal (VIDIGAL, 1985, pág. 1). Conforme mencionou Laurentino Gomes<sup>11</sup> “Até as vésperas do Grito do Ipiranga, eram raras as vozes entre os brasileiros que apoiavam a separação completa entre os dois países. A maioria defendia ainda a manutenção do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves, na forma criada por D. João em 1815”. Entretanto, faltavam à nascente Esquadra: meios, pessoal e doutrina. Como resultado, apreenderam-se os navios portugueses surtos no Rio de Janeiro, contrataram-se mercenários estrangeiros como oficiais e marinheiros e, nos estaleiros e arsenais construídos pela coroa portuguesa no litoral brasileiro, empregaram-se os artífices portugueses que aqui existiam. Porém tudo ainda estava por criar na incipiente marinha.

Entre as tarefas atribuídas à Força, destacam-se o corte das comunicações marítimas dos focos de resistência com a metrópole e a condução de tropas para as ações em terra. Por meio daquelas ações, as distantes províncias foram integradas ao governo no Rio de Janeiro. Ao final da campanha da Independência, o Poder Naval revelava-se como importante instrumento para a defesa externa e agregação interna e, nesse contexto, o mercenário inglês, Thomas Cochrane, identificou que o Brasil só travaria guerras de caráter defensivo, limitadas ao Atlântico Sul (Ibidem, pág.7). De modo a permitir a introdução de navios com maior índice tecnológico, afirmou, ainda, que a nacionalização deveria se processar por etapas, pouco a pouco (GUEDES, 1971 apud VIDIGAL, 1985, pág. 8).

Além dos navios apresados de Portugal, a recém-criada Marinha herdava o Arsenal Real da Marinha, de 1763, agora renomeado para Arsenal Nacional e Imperial da Marinha<sup>12</sup> e os demais arsenais espalhados pela costa, como na Bahia, Pernambuco, Maranhão, Pará, São Paulo (Santos) e Santa Catarina. Seus principais operários eram carpinteiros e calafates, para os quais o primeiro Relatório da Marinha, de 1827, já se preocupava em organizar as

<sup>11</sup> Laurentino Gomes. 1822. Disponível em: <<http://www.laurentinogomes.com.br/livros-1822.html>>. Acesso em: 10 set. 2013.

<sup>12</sup> Mas a alcunha pela qual ficou conhecido foi Arsenal de Marinha da Corte (AMC).

obrigações, atividades, uniformes, salários e vantagens. Também havia o emprego de presos sentenciados a trabalhos forçados e de mão de obra escrava<sup>13</sup>.

Naquele tempo, em que o ritmo dos avanços tecnológicos começava a acelerar, os problemas para a construção de um embrião de BLD naval se apresentavam em todos os aspectos. O pessoal técnico era escasso, a maioria do material para a armação era estrangeiro e o dos custos das madeiras próprias para a construção naval eram significativos (mesmo cortadas no país). Estas particularidades eram receptoras da maioria das preocupações das administrações navais e definiam o investimento nos arsenais. A guisa de exemplo, o Ministro Miguel de Souza Mello e Alvim não era favorável à construção de navios de guerra no Arsenal Imperial (no Rio de Janeiro), em razão dos custos da madeira e do desvio de carpinteiros que estavam lotados nos navios no porto do Rio de Janeiro. Julgava os arsenais em Santos e Santa Catarina mais indicados (Marinha do Brasil, 1828, pág. 9 a 11).

Os arsenais eram os primeiros elementos da infraestrutura industrial da nascente BLD naval<sup>14</sup>. Além das inquietações acima relatadas, foram aparecendo as preocupações com a nacionalização dos materiais. Transcreve-se abaixo o relato do Ministro Joaquim José Rodrigues Torres, Visconde de Itaboraí, em 1831:

Dos estrangeiros dependemos inteiramente para fornecer as nossas embarcações de todos os objetos necessários ao seu armamento: a eles compramos cabos, lonas, amarras, fateixas, e mil outros objetos, dos quais, alguns ao menos, poderíamos fabricar entre nós, se um pouco menos de desleixo, e desamor tivera havido para as nossas coisas. Assim, numa cordoaria, que existe anexa ao Arsenal de Marinha desta Corte, poderia fornecer cabos, não só para suprir necessidades da nossa Armada, mas mesmo para com interesse público serem vendidos à Marinha Mercante, se a cultura do linho, que produz abundantemente nas Províncias de Rio Grande do Sul e São Paulo não houvera sido até agora abandonada; pois apesar de que o linho para consumo daquela fábrica seja importado do estrangeiro, o que proíbe dar-se a ela o conveniente desenvolvimento, já dali saíram para os armazéns do Almoarifado no ano próximo passado diferentes porções de cabos importando (pelo preço do mercado) na quantia de 9:297U000 réis; cabos, que foram fabricados pelos nossos operários, e que custaram ao Tesouro Público 8:290U000 réis. Ora como nesse ano se despenderão pela competente estação 58:000U000 réis em massame, segue-se que se todo ele tivesse sido fabricado na cordoaria nacional, haveria resultado à nação um benefício de seis ou sete contos de réis; vantagem, que se torna ainda maior, quando se considera quanto nos convém tornarmo-nos independentes do estrangeiro naqueles objetos, que são de imediata precisão para a construção e o armamento de nossos navios de guerra. Acresce a isto que o cultivo do linho daria nascimento ao fabrico das lonas, que compramos às nações estranhas para velame das nossas embarcações.

---

<sup>13</sup>Havia administrações interessadas em substituir os escravos por mão de obra assalariada, não por questões humanitárias, mas em razão dos custos de sustentá-los (Marinha do Brasil, 1829, pág. 5).

<sup>14</sup>Segundo John Paul Dunne, em termos históricos, uma Base Industrial de Defesa passou a ter sentido de existência a partir do fim do século XIX, como resultante da ascensão das indústrias capitalistas, as quais revolucionaram a tecnologia de armamentos por meio da produção em massa e da mecanização (Dunne, 1995, apud Madeira, 2012, pág. 35).

O desenvolvimento das fábricas de ferro, estabelecidas em Minas Gerais e São Paulo, poderia também começar a fornecer-nos as amarras, que havemos mister, se boas estradas facilitassem a condução daquele produto; mas é de esperar que a indústria dos mineiros e paulistas nos livre em poucos anos desse tributo, que pagamos ao velho mundo, dando assim mais um impulso à completa independência de nossa Marinha militar (Marinha do Brasil, 1831, pág. 3 ).

Ainda em 1831, o Visconde de Itaboraí registrava a necessidade de criação de um curso de engenharia para atender à construção naval e, a demora em concluir a construção de navios, por problema de recursos financeiros.

A carência de construtores [os operários mais graduados de construção naval eram chamados de construtores, mas não tinham formação regular] exigia também a criação de um curso de construção naval, o qual, em virtude da autorização, por vós feita ao Governo, foi já organizado, e poderá para o futuro prestar úteis serviços à nossa Marinha, e por consequência à prosperidade do país [...]

No Pará, existe, há anos, uma fragata no estaleiro: a penúria dos cofres daquela província; as irregularidades na remessa da consignação, que para ali envia o Maranhão, e mesmo as comoções, que infelizmente tem por vezes agitado aquela parte do Império, hão sido causa de se não haver acabado a embarcação (Ibidem, pág. 6 e 7).

No relatório do ano seguinte o Visconde solicitava ao Legislativo as verbas para a continuação das escavações (paralisadas, por falta de recursos) do dique do Arsenal, bem como para a aquisição de maquinário para as oficinas (Ibidem, 1832-2, p. 8). A insuficiência de recursos para a continuidade das melhorias na capacidade dos arsenais e continuidade das construções navais era frequente apontada nos relatórios dos ministros.

Com a abdicação de Dom Pedro e a minoridade do príncipe herdeiro, os tênues laços de coesão entre as províncias ainda exigiam esforços de unificação do Império. Externamente, o Império do Brasil considerava que a formação do Vice-Reinado do Prata, unindo os territórios dos atuais Argentina, Paraguai e Uruguai, constituía-se em séria ameaça à sua segurança. Ademais, a partir de 1845, por força da repressão ao tráfico negreiro, nossas relações com a Inglaterra agravaram-se. Nesse sentido, as necessidades de manutenção da integridade do Império, de operação no Prata e afluentes e de patrulhar a costa brasileira e rotas do tráfico negreiro, evitando a interferência inglesa (Vidigal, 1985, pág. 16), constituíam-se diretrizes para o desenvolvimento e manutenção da Marinha. Todavia, as intensas transformações fabris que estavam começando na Europa dificultariam a tarefa de construir e manter um poder naval de um país agrícola e atrasado.

A Revolução Industrial, que teve início na Inglaterra de meados do século XVIII, introduziu a máquina no processo de fabricação dos bens, ampliou a capacidade produtiva e

promoveu a desvalorização do trabalho manual, além de transformar intensamente as relações sociais do trabalho. Embora ainda não se valendo do conhecimento científico, que ainda voltava-se à explicação da natureza, a Revolução Industrial veio aprofundar o desequilíbrio existente entre os Estados<sup>15</sup>. Aqueles que não se industrializaram, mantendo-se atrasados, não puderam acompanhar as acentuadas mudanças que passaram a acontecer no poder militar e na forma de fazer a guerra, tornando-se dependentes da importação do material de combate.

Se o período anterior fortalecia a estratégia naval, durante a Regência e início do Segundo Reinado, alguns fatores não propiciaram o desejável desenvolvimento da Marinha forçando, em alguns momentos, a retrocessos<sup>16</sup>. O emprego nas revoltas internas (somente a Revolução Farroupilha possuía marinha) e as dificuldades financeiras não favoreceram a Força Naval, vocacionada à defesa externa e necessitada de vultosos investimentos. Além do mais, as substanciais e rápidas mudanças trazidas pela Revolução Industrial nos vasos de guerra levou os Chefes navais da época a muitas incertezas, fosse na escolha dos meios, fosse na forma de armar e empregar.

Graças ao agravamento das questões na bacia do Prata que se promoveu o início do reequipamento da Marinha. Vidigal assinala que embora fossem encomendados muitos navios no estrangeiro, também se promoveu a construção interna<sup>17</sup>. A percepção da dependência externa, agravada pelas inúmeras transformações tecnológicas e de problemas diplomáticos com a Inglaterra, devido ao tráfico negreiro e à Questão *Christie*, conduziam, já àquela época, a debates de onde fazer a construção naval, se no país ou no estrangeiro, se em estaleiros privados nacionais ou do Estado. Os pronunciamentos dos Ministros Francisco Xavier Barreto, em 1860, e Francisco Xavier Pinto Lima, em 1865, retratados por Vidigal (Ibidem, pág. 28), bem demonstram aquelas preocupações. O Barão de Cotegipe, em seu relatório como Ministro e Secretário de Estado dos Negócios da Marinha, de 1869, assim atesta sua inquietação com a dependência de armamento estrangeiro:

Ainda persisto na idéa de que devemos estabelecer uma fabrica de artilharia, não com um fim economico, pois não me persuade que o producto seja mais barato, mas com um pensamento político e providente, afim de garantir a nossa defesa, sempre

<sup>15</sup>A Revolução Industrial introduziu o navio a vapor, o casco de aço e a couraça, o hélice, entre outros itens indisponíveis aos países não industrializados, e que ampliavam a capacidade militar dos navios.

<sup>16</sup>O Ministro Francisco Vilela Barbosa reconheceu as dificuldades do Tesouro oferecer maiores recursos à Marinha, em razão da sobrecarga extraordinária causada com a pacificação da província do Rio Grande do Sul e resolveu descontinuar algumas obras, entre as quais a construção de uma fábrica de fundir ferro (Marinha do Brasil, 1841, pág.6).

<sup>17</sup>Para suprir a falta de operários, muitos foram contratados na Europa, principalmente belgas. Havia também ingleses, franceses, alemães, portugueses, etc. Também se enviavam operários nacionais ao estrangeiro para aperfeiçoamento (Vidigal, 1985, pág. 29).

incompleta, em quanto depender da industria estrangeira (Marinha do Brasil, 1869, pág. 17).

A Guerra do Paraguai induziu o Arsenal da Corte a dar início a um intenso programa de construção naval, dando prosseguimento aos esforços que já se faziam desde 1850. Paralelamente, foram intensificadas as aquisições no exterior. As condições especiais da guerra fluvial contra fortalezas determinaram especificações de baixo calado e grande poder de fogo às unidades construídas. Condições distintas da guerra no mar. Em 1868, em pleno desenrolar da guerra, uma missão composta de pessoal envolvido na construção naval militar propôs um “Plano para organização da Força Naval do Império”, refletindo as necessidades de: navegação oceânica; litoral e grandes rios; fluvial de pequena profundidade e portos; e transporte e policiamento em rios (Brasil, 1868). Ao fim do conflito, a Marinha, que perdera poucos navios<sup>18</sup>, contava com 94 belonaves, mas estas eram antiquadas e adequadas ao cenário da guerra fluvial travada (VIDIGAL, 1985, pág. 42). Todavia, o cumprimento das demais tarefas impostas pela política Imperial, com aqueles meios navais, permaneciam prejudicadas, ressaltando a necessidade de um reaparelhamento. Terminada a guerra, e inexistente um poder naval antagônico, o surto de progresso da construção naval desapareceu e o Plano de 1868 não foi levado adiante. Isso sem dizer das muitas dúvidas técnicas que ainda persistiam.

Conforme ainda se pode depreender do relatório ministerial (Marinha do Brasil, 1869, pág. 16), quando da escolha de como construir e armar o encouraçado Sete de Setembro, mesmo após a experiência da Guerra do Paraguai, o Ministro da Marinha, Barão de Cotegipe, ainda guardava muitas apreensões, por exemplo: quanto ao tipo de estrutura adotar, de costado alto, ou baixo; com sistema de arma (canhões) *Armstrong*, preferido por muitos oficiais, ou *Whitworth*, que não fora adotado por nenhuma potência naval, mas constituía a quase totalidade do armamento da Marinha Imperial e cuja eficácia duvidosa no teatro naval paraguaio dividia as opiniões entre os comandantes. Outras considerações de ordem tecnológicas (como o uso do carvão mineral como combustível) e políticas (como a estabilização do Cone Sul) contribuíram para perpetuar o declínio que se seguiu na Marinha.

O carvão mineral, que passou a ser empregado na propulsão a vapor, substituía com vantagens o vegetal, particularmente, na propulsão dos encouraçados. A indústria também demandava aquele recurso. Todavia, a época, tal elemento não fora encontrado no Brasil, tendo que ser importado a preços elevados. A manutenção da esquadra e o desenvolvimento

---

<sup>18</sup>Conforme registrou o almirante Vidigal, durante a Guerra do Paraguai foram perdidos apenas cinco navios: o “Anhambá”, o “Jequitinhonha”, o “Rio de Janeiro”, os transportes “Oiapoque”, e “São Francisco”.

industrial do país foram prejudicados. A velocidade dos avanços tecnológicos tornava cumulativos os efeitos nefastos da falta de desenvolvimento. Os navios produzidos com o esforço pelo Arsenal da Corte continuavam antiquados para o padrão que havia mundo afora. Ademais, na ausência de acontecimentos políticos que demandassem ação naval, a necessidade de economizar o caro combustível impunha longas permanências nos portos, com prejuízo ao adestramento, à motivação e à disciplina<sup>19</sup> do pessoal de bordo. Nesse particular, assim se manifestara o Barão de Cotegipe, em relação aos encouraçados, ressaltando a importância de se manterem vapores de madeira:

Não são também estes navios [os encouraçados], principalmente dos typos que possuímos, adequados para constituírem esquadras ou divisões de evoluções, em que officiaes e marinheiros adquiram a pratica das manobras, e aquelle desapego à vida de terra, que só as longas viagens podem enraisar, e que fôrma o verdadeiro homem do mar (Marinha do Brasil, 1869, pág. 15).

Com a consolidação política do Uruguai e Paraguai, após a Guerra, a reconstituição do Vice-Reino do Prata ficava mais remota, flexibilizando a política externa Imperial, que passava a demandar menos do poder militar e mais da diplomacia. Mas foi a partir da República, mais precisamente, após a segunda Revolta da Armada, de 1893, que se agravou a posição da Marinha no cenário nacional. Houve perdas tanto de material, quanto de pessoal. O Arsenal de Marinha sofreu com os bombardeios e com a retirada de máquinas e ferramentas, repassadas à Estrada de Ferro Central do Brasil e ao Arsenal de Guerra do Exército. O golpe mais forte, entretanto, foi a clivagem no pessoal da Força, dividido entre aqueles que apoiaram Floriano e os revoltosos sobreviventes, que embora anistiados, perderam prestígio. O governo Florianista, a fim de fazer frente aos revoltosos, promoveu a aquisição de pequenos navios de guerra e mercantes armados, de valor militar inexpressivo, que ficou pejorativamente conhecida por “esquadra de papelão” (Caminha, 1989, pág.180).

Dagnino (1989) interpreta que, com a perda de importância da Marinha em relação ao Exército, a partir da Revolta de 1893, a Força passou a se preocupar mais com a capacitação dos seus oficiais. Dada a impossibilidade de produzir o equipamento de que precisava, a capacitação tecnológica alcançada por seus oficiais privilegiava a “aquisição” e o “como utilizar” em detrimento do “como fazer”, determinando um perfil muito menos orientado à produção do que o encontrado nas outras Forças (no Exército, e posteriormente, na Força Aérea).

Do final do século XIX ao início do XX, Estados Unidos, Japão, Inglaterra, França,

---

<sup>19</sup> Fatores sempre levados em alta consideração pelos Chefes navais.

Alemanha, Itália e Rússia passaram a compartilhar da política do neocolonialismo, que se baseava na conquista e expansão territorial. Para o exercício daquela política, era necessária a ampliação do investimento no poder naval. A estratégia naval passou a demandar esquadras com navios cada vez mais poderosos, como o encouraçado inglês *Dreadnought*, lançado ao mar em 1906. Aqueles navios representavam competente instrumento de dissuasão, e por isso, cobiçados por qualquer Estado desejoso de afirmar sua reputação internacional. Aquela aspiração também se passou ao Brasil.

No Brasil, o Barão do Rio Branco, que via na força o esteio do direito, assumiu a pasta de Relações Exteriores como chanceler do governo Rodrigues Alves. Inspirando-se no exemplo do Presidente Theodore Roosevelt, que construiu uma poderosa Esquadra para implementar a política norte-americana, defendeu o incremento do poder naval brasileiro. Interpretava que o Atlântico Sul era a área de influência do Brasil e a ameaça percebida às pretensões brasileiras era a Argentina, cuja esquadra havia sido equipada para fazer frente à chilena. Nas palavras de Doratioto (2000, pág.138) “Brasil e Argentina, antes de representarem ameaças mútuas reais, viam-se como tais e, a partir desse pressuposto, armavam-se contra a esperada agressão.” Entretanto, a visão de Rio Branco não era a dominante entre os demais diplomatas que o sucederam.

Nesse sentido, discussões acaloradas foram conduzidas no parlamento brasileiro, sendo aprovado um plano de reaparelhamento em 1904, encomendando muitos navios de variados portes, sem estabelecer se, no Brasil, ou no exterior. Posteriormente, com a troca de Presidente e Ministro da Marinha<sup>20</sup>, em novembro de 1906, o plano foi substituído por outro que encomendava a construção de navios no exterior, mas nesse caso, em menor número, com grande tonelagem e elevado poder de fogo, segundo a concepção do Almirante Alexandrino de Alencar, influenciado pela recente Batalha de Tsushima (1905) e consoante com a estratégia naval de grandes navios capitais. Além dos navios, os planos também previam a encomenda de munição. A opção pela compra de navios prontos na Inglaterra veio a contribuir para o enfraquecimento do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro<sup>21</sup> (AMRJ), pois

<sup>20</sup> Afonso Pena assumiu a Presidência e o almirante Alexandrino de Alencar a pasta da Marinha.

<sup>21</sup> Nos relatórios ministeriais de 1861, 1862, 1863 foi comum a queixa de que o Arsenal da Corte já estava apertado para as necessidades de crescimento da Marinha. O almirante Manuel José Alves Barbosa anunciava em seu Plano de Reforma da Administração Naval sua preferência de remover o porto militar de Salvador para Aratu e o Arsenal do Rio de Janeiro para Jacuacanga (pág. 38 do anexo ao Relatório Ministerial de 1896). Em 1906, no relatório do almirante Júlio de Noronha, os estudos realizados pela comissão que instituíra, concluíam que o Arsenal deveria ser removido do porto do Rio de Janeiro, preferencialmente para Jacuacanga, na baía da Ilha Grande. Infelizmente, no dia 21 de janeiro de 1906, houve um infortúnio com o encouraçado “Aquidabã”, que explodiu, afundando com sua tripulação e parte da comitiva de autoridades que visitava o local. No período de 1906 a 1910, a preferência do Ministro Alexandrino de Alencar foi pela instalação do novo arsenal na Ilha das Cobras. Na gestão do Ministro Manuel Inácio Belfort Vieira, já estando realizados 2/3 da obra, deu-se continuidade aos trabalhos.

como não se privilegiou a produção local, os reparos nos modernos navios só podiam ser feitos no estrangeiro e a elevados custos. Conforme relata o Ministro Protógenes Guimarães, em 1932:

Todos estão lembrados das justas críticas que despertou o Programa Naval de 1910 [leia-se: 1906, do Ministro Alexandrino de Alencar] por não ter cogitado da fundação dos arsenais ou, pelo menos, de um bom arsenal que pudesse manter eficientes os nossos novos e complicados navios adquiridos. No momento, não se avaliava o vulto da quantia que os futuros consertos dessas unidades no estrangeiro iriam reclamar (Marinha do Brasil, 1932, pág. 19).

Mesmo tendo recebido em 1910 os navios que formavam a Esquadra, estes foram se deteriorando e ficando obsoletos, e a Marinha, fosse por falta de manutenção, ou treinamento, não foi capaz de empregá-los adequadamente, em 1917, na Grande Guerra. A “Esquadra Branca<sup>22</sup>” de 1910 representava a consciência do valor do poder naval para apoio à política do país, mas não priorizava a capacidade de fazer, apenas a de possuir. Sequer a capacidade de abastecimento em bases adequadamente distribuídas existia. Os conflitos mundiais logo demonstraram que o artifício de obter meios prontos para ostentar constituía-se apenas numa “aparência de poder” (Vidigal, 1985).

### 3-1-1-1 – **Apreciações e conclusões.**

Nessa primeira fase da estratégia naval brasileira, que vai do nascimento da Marinha do Brasil até a Esquadra de 1910, observam-se os seguintes aspectos:

De caráter **político**. Enquanto a política de defesa assumiu um caráter imperialista, percebia-se a força naval como importante instrumento para a manutenção da unidade nacional e da defesa dos interesses brasileiros em um Cone Sul instável. Com a estabilização da região, o fim da Guerra do Paraguai e a intensificação do emprego da diplomacia, a importância da Marinha e seu equipamento diminuem, atingindo o nadir em 1893. Apenas como forma de manter a equivalência militar regional, algum material fora recebido, demonstrando uma visão político-estratégica reativa que irá prevalecer na condução da política de defesa nacional.

Quanto ao aspecto **administrativo**, a estratégia naval buscou inspiração externa. A influência da marinha inglesa na formação da brasileira foi marcante em suas práticas,

<sup>22</sup> A esquadra brasileira recebida em 1910 recebeu essa alcunha por influência da “*Great White Fleet*”, da Marinha dos Estados Unidos, que circunavegou o planeta em 1907, tendo visitado o porto do Rio de Janeiro.

doutrina e tradições. Tal circunstância também orientou o seu equipamento.

Quanto ao aspecto **econômico**. Em um Brasil, onde tudo ainda havia por fazer, inclusive na Marinha, os recursos orçamentários se apresentavam insuficientes, levando, em algumas circunstâncias, a paralisação de obras, demora na conclusão de navios e corte em investimentos.

**Culturalmente**, além do grande atraso tecnológico do país, predominava nas autoridades (políticos, diplomatas e militares) uma concepção estratégica que valorizava mais a posse de meios prontos, encomendados no exterior, que o investimento no projeto e construção nacionais, ainda que houvesse discursos nesse sentido. Reforçava essa concepção o entendimento, pelos Chefes navais, da imperiosa necessidade de manter as guarnições ocupadas e adestradas, ainda que para isso empregasse meios obsoletos.

#### **Desenvolvimento da BLD.**

No período em análise, embora o conceito de BLD não possa ser utilizado em sua totalidade, é possível identificar alguns dos componentes de sua estrutura, ainda em estágio embrionário. A infraestrutura industrial e a de manutenção eram representadas pelos arsenais, com destaque para o Arsenal de Marinha da Corte, que durante o esforço de guerra, dentro de suas limitações, conseguiu prover a defesa com meios adequados.

A guerra também promoveu a primeira mobilização do país, embora não houvesse uma infraestrutura voltada para tal. O termo mobilização foi usado pela primeira vez para descrever a preparação do exército prussiano durante os anos de 1850 e 1860 (Brasil, 2010a). O texto constitucional de 1824, como era de se esperar, não empregava o termo mobilização, mas já exibia a preocupação com a defesa nacional. Assim prescrevia seu artigo 145: “Todos os Brasileiros são obrigados a pegar em armas, para sustentar a Independencia, e integridade do Império, e defende-lo dos seus inimigos externos, ou internos”. O texto constitucional de 1891, mesmo com a experiência da guerra, guardava semelhança.

Quanto ao sistema de ciência e tecnologia brasileiro, segundo Longo (2000), ainda estava na sua fase de nucleação aleatória, e assim também se encontrava a MB.

### **3-1-2 – A fase da influência norte-americana**

#### **3-1-2-1 – Antecedentes**

Já nos primórdios de sua formação como Estado independente, os Estados Unidos perceberam o valor estratégico da indústria de armamentos. Na América, a segurança nacional de um país nascente despertou a atenção de Alexander Hamilton, primeiro secretário do tesouro dos EUA. Em seu *Relatório sobre as Manufaturas*<sup>23</sup> propunha o crescimento da industrialização dos Estados Unidos. Para isso, identificou que a incipiente indústria local necessitava de proteção e ajuda do governo, fosse sob a forma de alíquotas à importação, fosse sob a forma de subvenções, isenções de impostos e incentivos financeiros (Hamilton, 2013). Nacionalista ferrenho, suas ideias influenciaram o estabelecimento de uma política norte-americana protecionista e sugeriram a formação de uma marinha poderosa, capaz de contribuir para o desenvolvimento nacional e de ser respeitável entre as outras potências marítimas quando de futuras controvérsias (Earle, 2001, p.315 e 316).

A marinha dos EUA chamou atenção para o mundo durante a Guerra de Secessão nos Estados Unidos (1861-1865). Durante aquela guerra houve o aparecimento de navios empregando máquinas a vapor e casco encouraçado. Logo as alterações na construção naval repercutiram na estratégia e táticas navais (Vidigal, 1985, pág. 20), quando navios encouraçados demonstraram capacidade de forçar a passagem de fortalezas (Ibidem, pág. 21). Mas foi a Guerra Hispano-Americana, de 1898, que marcou a entrada dos Estados Unidos na arena mundial, como nova potência marítima, de caráter imperialista.

A permanência de muitos oficiais brasileiros, na Inglaterra e Estados Unidos, por ocasião das compras e reparos dos navios nacionais, gerou a oportunidade de acompanharem o progresso material e doutrinário nas operações no mar daquelas marinhas. Ao regressarem ao país, aqueles jovens oficiais manifestavam seus anseios de atualização e dinamização da Marinha, e as ideias ecoaram no seio do Almirantado. Assim, em razão da importância crescente da marinha dos EUA, já em 1914, o Brasil contratou oficiais norte-americanos como instrutores (para a Escola Naval de Guerra, antecessora da atual Escola de Guerra Naval) e, em 1922, após a Grande Guerra, teve início a Missão Naval Americana (Ibidem, pág. 74).

Segundo o faseamento proposto pelo almirante Vidigal, sob orientação estadunidense, um novo ciclo da estratégia naval brasileira começou a se formar. A contribuição da Missão Naval foi ampla, cobriu os campos administrativo, técnico e profissional, realizou estudo para reorganizar a Marinha, com a criação das Diretorias Técnicas, e colaborou com a aviação naval (Ibidem, pág. 75). Em que pese o grande crescimento pelo qual atravessou a Marinha, o desenvolvimento autóctone do poder naval brasileiro não era estimulado. A fase da influência

<sup>23</sup> O Relatório sobre Manufaturas é um documento clássico anunciando o futuro industrial dos Estados Unidos que logo seria alcançado.

norte-americana na estratégia naval se estenderá até meados da década de 1970, quando então, profundas modificações no pensamento estratégico brasileiro levarão ao rompimento de tratados militares com os EUA, com reflexos na estratégia naval (Ibidem, pág. 103).

### **3-1-2-2 – O início da influência norte-americana**

Ao final da Grande Guerra a política e a economia mundiais estavam desestruturadas. A economia, devido à queda do padrão ouro e, a política, em razão dos Estados Unidos não assumirem uma posição de liderança mundial. Com a Crise de 1929, que quebrou a Bolsa de Nova Iorque, a saída encontrada pelos Estados foi fechar suas economias.

No Brasil, tanto na política, quanto na economia, o período entre guerras também foi turbulento. Aconteceram o movimento tenentista, a Revolução de 1930, a Revolução Constitucionalista de 1932 e o Estado Novo. Na economia, após substituir a República Oligárquica, em 1930, ficou claro para os dirigentes do governo Vargas a necessidade de industrialização de um Brasil agrícola, como forma de diminuir o grau de dependência externa do país. Foi o início do modelo de substituição de importações.

A participação da Marinha na Grande Guerra foi bastante limitada (ou “de valor meramente simbólico”, segundo o almirante Vidigal (1985, pág. 65)). A verificação da impotência e inadequação naval para a guerra moderna, com submarinos e aviões, levava ao debate quanto reestruturação da esquadra. Todavia, nos países mais envolvidos no conflito, abalados pelos horrores da carnificina da guerra, uma onda de pacifismo tomou conta das agendas políticas mundiais e, na esteira desse pensamento, o indispensável desarmamento. As grandes potências aproveitaram para tentar controlar o crescimento das esquadras por meio de tratados de limitação em tonelagem e número de navios de guerra, como propunha a Conferência Naval de Washington de 1922 (Garcia, 2003). Na América do Sul, entre os três países de maior protagonismo militar, Argentina, Brasil e Chile, os EUA tentavam manter um equilíbrio bélico. Na Conferência Pan-americana de 1923, no Chile, o Brasil, a despeito do custo político da posição, defendia a modernização e o reequipamento de suas forças armadas, enquanto os outros participantes o acusavam de promover uma corrida militarista, isolando-o na região (Ibidem). Mas as dificuldades econômicas dificultavam o reequipamento da Marinha. Somente durante o governo Vargas, um plano naval para a renovação dos meios flutuantes, seria apresentado.

Por meio do Decreto nº 20.923, de 8 de janeiro de 1932, o almirante Protógenes Pereira Guimarães, então Ministro da Marinha, conseguiu a implementação do Fundo Naval, destinado a renovação do material flutuante da Marinha de Guerra. Ainda em 1932, o Ministro externou o plano de reaparelhamento naval. O programa, embora buscasse romper com os erros praticados nos programas dos governos anteriores, mantinha a obtenção de meios no exterior, repetindo hábitos e mentalidade dos que decidiam antes da vitória da Revolução de 1930 (Caminha, 1989, pág. 184). Apesar do momento de paixões revolucionárias, os novos oficiais e chefes navais possuíam “formação sociocultural idêntica a de seus antecessores” (Ibidem).

O plano de 1932 consistia de: 2 cruzadores de 8.500t, 9 caça-torpedeiros, 4 submarinos de esquadra (com canhões e torpedos), 2 submarinos mineiros, 6 varredores de minas, 3 navios tanque, 2 diques flutuantes, 2 cábreas flutuantes ao custo de 8.122.000 libras esterlinas (Marinha do Brasil, 1932, pág. 19). Ainda se cogitava um terceiro cruzador e mais o aparelhamento das bases<sup>24</sup>, elevando-se em mais um quarto o total das despesas. “Motivos relevantes autorizariam a elevação de despesas”, entretanto, “é a situação precária do país que me conduz a transigir nesse terreno”, concluía o Ministro (Ibidem).

Foram iniciados entendimentos para aquisição de um navio tanque e um hidrográfico na Inglaterra, outro tanque (mas de tonelagem inferior) na Holanda e 3 submarinos (tipo Perla) junto à Itália. Entretanto, essas negociações seriam concluídas na gestão seguinte (Caminha, 1989, pág. 189).

As dificuldades financeiras não permitiram que o plano de 1932 fosse levado adiante. Em 1934, o programa naval de 1932 foi “revisto e nele introduzidas algumas alterações indicadas pelos ensinamentos da guerra de 1914 e pelos aperfeiçoamentos da construção naval e do armamento” (Marinha do Brasil, 1941, pág. 7). Conforme analisou o almirante Vidigal (1985, pág. 79), o plano de 1934 não levava em consideração a guerra antissubmarino, que seria a grande tarefa da Marinha, numa visão prospectiva equivocada da estratégia naval.

Tendo o almirante Henrique Aristides Guilhem assumido a pasta da Marinha, em novembro de 1935, tratou de executar o programa, após o recebimento dos créditos financeiros. A grande alteração na execução foi o reinício da construção naval no país, suspensa há mais de 30 anos. Tal empreitada só foi possível graças à conclusão das obras no novo Arsenal de Marinha da Ilha das Cobras e da participação de algumas indústrias

<sup>24</sup> As bases eram uma preocupação do almirante Protógenes. Segundo o Ministro: “ter navios e não dispor dos recursos que os devem reparar, abastecer e aparelhar, isto é, dos arsenais, diques, depósitos etc., é dispor de uma arma sem vida, de ação periclitante” (Marinha do Brasil, 1932, pág. 19).

particulares (Marinha do Brasil, 1930, pág. 89), mas, principalmente, devido a firme determinação do Ministro Guilhem de fazê-la.

Uma das faces da solução do problema da renovação da Força Naval deveria ser a construção naval no país. É certo que este empreendimento nunca foi tentado nos últimos cinquenta anos por ter havido uma radical transformação nos métodos de construção, com a substituição da madeira pelo ferro, e terem as indústrias evoluído vertiginosamente, evolução que o Brasil não acompanhou. Além disto, as usinas que modestamente iam surgindo não se animavam a despender grandes capitais em aparelhamentos cujos produtos não encontravam consumidor e, não se construía por não haver material apropriado, não se produzia material por não haver construções. Era indispensável desfazer esse equilíbrio, e foi o que fez a Administração Naval preparando seus arsenais e estaleiros para iniciar a construção de navios com material importado, formando assim operariado para, no futuro, quando as indústrias brasileiras produzirem o material, utilizá-lo fazendo obra exclusivamente nacional (Marinha do Brasil, 1941, pág. 13).

Iniciou-se a produção por monitores, navios de construção simples, mas que proporcionaram a preparação para empreitadas maiores. Seguiu-se então com a construção de navios mineiros. A classe “Carioca”, de navios mineiros, teve a quilha posta no estaleiro em junho de 1937, empregando planos de engenheiros brasileiros (Ibidem, pág. 19). Em que pese o sucesso dos empreendimentos anteriores, almejava-se a construção de navios mais complexos, como os contratorpedeiros. Em razão do longo período para elaboração dos planos daquele tipo de navio, resolveu-se pela aquisição do projeto junto à marinha dos Estados Unidos. Com o apoio da Missão Naval Americana, foram cedidos os planos de construção dos novos contratorpedeiros classe “Cassin”, o mais moderno contratorpedeiro da época. (Ibidem, pág. 21). Esses planos deram início aos contratorpedeiros classe M construídos no Arsenal de Marinha, cujo primeiro exemplar, o contratorpedeiro “Marcílio Dias”, teve sua quilha batida em 1937, e incorporação em 1943.

Mesmo com a determinação de construir no país, que levava o Arsenal a uma fase de desenvolvimento, também em 1937, tentou-se arrendar 9 contratorpedeiros inativos junto aos EUA. A administração naval sentia as dificuldades de manter o pessoal adestrado, até que as construções fossem terminadas. Na visão do Ministro “não era possível passar tão grande período sem meios para ao menos manter o treinamento do pessoal, treinamento que havia sido obtido com grande esforço e dispêndio de energias e dinheiro. (Ibidem, pág. 26)”.

Mas os EUA, atendendo às reclamações argentinas, suspenderam as negociações (Vidigal, 1985, pág. 80). Seis contratorpedeiros de 1350t da classe J foram então encomendados a estaleiros ingleses. Estando ainda em construção, em setembro de 1939, início da Segunda Guerra Mundial, os navios foram requisitados pelo governo britânico

(Caminha, 1989, pág. 187).

Quanto à obtenção de submarinos, o almirante Guilhem não estava satisfeito com as condições financeiras que envolviam o contrato de aquisição de seis submarinos na Itália (sendo dois submarinos mineiros) e o rescindiu. Transcreve-se de seu relatório:

Ao assumir a direção da pasta da Marinha, em novembro de 1935, procurei examinar as condições do contrato [dos submarinos com a Itália] e verifiquei que por ele, anualmente, durante quatro anos, deveríamos entregar ao consórcio italiano a quantia de quarenta mil contos (40.000:000\$000), sem direito a juros, e somente no fim daquele prazo receberíamos o primeiro submarino, não nos restando durante esse longo período de quatro anos o menor recurso financeiro para adquirir ou contratar qualquer outra espécie de material.

Acrescia que nesse contrato estavam incluídos os dois submarinos mineiros, projetos que nunca haviam sido realizados, que nenhuma nação construtora havia se animado a executar para seu uso próprio, e cuja experiência os construtores pretendiam fazer à conta dos nossos recursos.

As negociações estavam tão adiantadas que a primeira prestação de 40.000:000\$000 já se encontrava na Diretoria de Fazenda e os interessados trabalhavam ativamente para embolsá-la com urgência.

Não podia concordar com esta operação e, apesar da necessidade que tínhamos de material dessa espécie, outra deveria ser a solução, pelo que resolvi suspender as negociações, convencido, como ainda hoje estou, de que agia patrioticamente (Marinha do Brasil, 1941, pág. 11).

A partir de novas negociações com os italianos, adquiriram-se três submarinos do tipo Perla (“Tupi”, “Timbira” e “Tamoio”) (Ibidem, pág. 28). Posteriormente, foi tentado adquirir mais três, nas mesmas condições, mas não houve sucesso. Com a experiência dos lançamentos de monitores, varredores e contratorpedeiros, o almirante se sentiu confiante para fazer a construção dos submarinos restantes no país. O exame das propostas de firmas holandesas revelou que aquelas não atendiam as necessidades nacionais e foram abandonadas. Restou a construção no país, com brasileiros, mas para isso era indispensável elaborar o projeto. Resolveu-se conceber os planos a partir dos submarinos “Tupi”, recentemente recebidos, em 1937, da Itália. Mas isso logo se revelou inadequado, por não se possuir material e maquinário apropriado. Dessa maneira, negociou-se a obtenção dos planos e dos materiais, inclusive os motores, para três submarinos de 800t do tipo padrão na marinha dos EUA. Devido à SGM, não foi possível dar adiante ao projeto (Ibidem, p. 24).

Atravessando todo o período da SGM, a administração do almirante Guilhem durou quase dez anos (12 de novembro de 1935 a 30 de outubro de 1945) e notabilizou-se, não só pela construção de navios, mas pelo desenvolvimento de elementos essenciais ao apoio logístico, como: escolas, bases navais, fábrica de pólvora e munição, oficina de carregamento e depósitos, fábrica de canhões de 127mm, e de minas submarinas, também incentivou a

produção de torpedos<sup>25</sup> e a conclusão das obras do Arsenal de Marinha da Ilha das Cobras. Com relação a este último, não era favorável a instalação do Arsenal na referida ilha, à qual faltava espaço, estava próxima do centro da cidade, e sofria o sobrevoo de aeronaves de toda espécie, expondo seus diques, oficinas estaleiros e navios atracados. Entretanto, em razão do vultoso investimento realizado, prosseguiu as obras para sua conclusão.

### 3.1.2.3 – A intensificação a partir da Segunda Guerra Mundial

Nos anos 1930, os alemães haviam criado o comércio compensado. Eram comprados produtos sul-americanos em marcos, acima do mercado internacional, compensando o crédito naquela moeda em compras no mercado alemão, por preço menor. A Alemanha havia se tornado a segunda parceira econômica do Brasil, em seguida aos Estados Unidos.

O ambiente externo favorecia o Presidente Vargas, que barganhava vantagens entre os principais competidores, EUA e Alemanha. Esta última, nos dois primeiros anos da guerra, alcançava vitórias espetaculares, levando hesitação à definição política brasileira. Com o maior envolvimento norte-americano na Segunda Guerra Mundial (SGM), aproximou-se àquele país extraindo benefícios de natureza militar, política e econômica, como a conquista da construção da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), e o reequipamento das Forças Armadas (Moura, 1990, p. 12).

Embora ostentando a posição de neutralidade, com a decisão brasileira em favor dos norte-americanos a Alemanha se sentiu livre para atacar. Após o torpedeamento de navios mercantes brasileiros, em agosto de 1942, o Brasil declarou guerra às potências do Eixo. Logo, necessidades de toda a ordem iriam despontar, levando à mobilização nacional.

O texto constitucional de 1934 inaugurou o emprego da expressão mobilização nas Constituições do Brasil, mas foi sob a malfadada Constituição de 1937, que trazia no Artigo 74, referência expressa à Mobilização das Forças Armadas, que ocorreu a segunda<sup>26</sup> mobilização da história do Brasil. Todavia o texto não contemplava maiores orientações a viabilizar a sua execução.

<sup>25</sup> Em 1943 construiu-se a fábrica, na Ponta da Armação, em Niterói, mas somente em 1945 os operários começaram a trabalhar. Em 19 de outubro de 1954 o primeiro torpedo MK XV, produzido com as especificações de projeto norte-americano, foi lançado ao mar. Fabricação de Torpedos no Brasil. **Poder Naval**. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/sistema-de-armas/falando-em-fabricacao-de-torpedos/>>. Acesso em: 10 de abril de 2014.

<sup>26</sup> A primeira foi a da Guerra do Paraguai (1865-1870). Ambas foram decididas no momento, sem que houvesse um planejamento prévio (Brasil, 2010a).

Pelo Decreto-Lei nº 4.812, de 8 de outubro de 1942, ainda em vigor<sup>27</sup>, passou-se a dispor sobre a requisição de bens móveis e imóveis, necessários às Forças Armadas (FA) e à defesa passiva da população. A falta de planejamento anterior, mesmo tendo assistido as dificuldades dos países europeus, durante a Grande Guerra, é mais uma demonstração da visão política reativa para a defesa que predominava no país. Passada a SGM, a Carta Magna de 1946, em que pese a experiência vivida, não apresentou maiores dispositivos legais para aperfeiçoar a mobilização nacional. Talvez sua maior contribuição tenha sido o estudo para o preparo para a mobilização, conforme seu Artigo 179: “Os problemas relativos à defesa do País serão estudados pelo Conselho de Segurança Nacional e pelos órgãos especiais das forças armadas, incumbidos, de prepará-las para a mobilização e as operações militares”.

Ao iniciar o conflito, parcela importante dos navios que compunham a esquadra brasileira, na ocasião, tinham participado, 25 anos antes, da Primeira Guerra Mundial. Alguns deles ainda eram veteranos da Esquadra de 1910<sup>28</sup> e inadequados à guerra antissubmarino. A campanha submarina alemã ressaltou a obsolescência doutrinária e material da Marinha do Brasil e reforçou a necessidade de aliança aos EUA, como forma de suprir aquelas deficiências.

O Arsenal intensificou a construção e modificação nos navios. Foram construídos os já citados navios mineiros da classe C, com projeto nacional, e os classe M, de projeto norte-americano. De projeto inglês e maquinaria norte-americana, os classe A. O Estaleiro Lage, em Niterói-RJ, também notabilizou-se por construir diversos navios menores como: caça-submarinos, navios patrulha e pequenas corvetas (Caminha, 1989, pág. 300 a 303). Entretanto, em razão das demandas da guerra antissubmarino (navios equipados com radar e sonar) e, favorecidos pela Lei de Empréstimo e Arrendamento norte-americana (*Lend and Lease Act*), doutrina, treinamento e significativa quantidade e diversidade de navios foram recebidos dos Estados Unidos, inclusive quando a campanha submarina alemã já arrefecia nas costas brasileiras.

Foram recebidos os seguintes navios da marinha dos EUA, em razão da Lei de empréstimo (Caminha, 1989, pág. 189):

<sup>27</sup> É curiosa a situação do Decreto 4.812/45, pois foi revogado pelo Decreto 8.090, de 15/10/1945, que por sua vez tornou-se insubsistente pelo Decreto 8.158/1945, de 03/11/1945.

<sup>28</sup> Citam-se os encouraçados “Minas Geraes” e “São Paulo” e os cruzadores “Rio Grande do Sul” e “Bahia”, tendo este último afundado, em 1945, após explosão acidental.

## QUADRO 2

Navios recebidos pela Lei de empréstimo (1942-1945)

Ano	Quantidade	Navio
1942	8	Caças submarino de 110 pés e 130ton., classe J
1942	8	Caças submarino de 173 pés, 280ton., classe G
1944 e 1945	8	Destroieres escola de 1240ton., classe B
1945	1	Navio transporte “Duque de Caxias”

Fonte: Caminha, 1989, pág. 189

Em 1945, o Ministro Guilhem apresentou um programa de equipamento para dotar a Marinha de uma “força-tarefa equilibrada<sup>29</sup>” constituída de: 2 encouraçados da classe “*Nevada*” (da marinha dos EUA), 2 porta-aviões ligeiros da classe “*Independence*” (da marinha dos EUA), 4 cruzadores da classe “*Cleveland*” (da marinha dos EUA), 21 contratorpedeiros tipo “*Cassin*” (da marinha dos EUA), 3 contratorpedeiros condutores de flotilha, 13 submarinos de médio porte, 12 lanchas torpedeiras, além dos já existentes navios (Ibidem). O recebimento desse material dependeria ainda de negociação com os EUA.

Terminada a SGM, o sistema internacional deixava de ser multipolar e fundava-se a bipolaridade entre EUA e URSS, estabelecendo o paradigma de confrontação Leste-Oeste, em nítido antagonismo entre socialismo e capitalismo. Tal confrontação determinou um conflito de ordem política, militar, tecnológica, econômica, social e ideológica entre as duas nações e suas zonas de influência conhecido por Guerra Fria.

A criação do Tratado Interamericano de Assistência Recíproca (TIAR), em 1947, foi uma medida tomada pela Doutrina Truman para que os países latino-americanos se mantivessem unidos ao bloco capitalista, vinculando-os à estratégia militar dos Estados Unidos. Em 1948, foi assinada a Carta da Organização dos Estados Americanos (OEA) para a promoção do desenvolvimento socioeconômico do continente americano, através de métodos pacíficos. Segundo Ananda Fernandes, “na prática, a OEA acabou se constituindo em um organismo de imposição e manutenção da ordem hegemônica capitalista na América Latina” (Fernandes, 2009, p.833).

A definição de novos interesses estratégicos e arranjos de poder, que começaram a se formar ao final da guerra, faziam o Brasil perder a anterior importância que detinha nas relações com os EUA. Entretanto, Dutra, acreditando na continuidade do relacionamento progressivo, assumiu um alinhamento automático com os EUA, não mais como um instrumento da política externa, como fora em Vargas, mas como objetivo dela, num americanismo

<sup>29</sup> Terminologia então adotada pela Escola de Guerra naval (Marinha do Brasil, 1946, pág. 5).

ideológico. Contribuiu para isso, algo que permeou seu governo, o anticomunismo, que já havia criado feridas aos militares em 1935, e acirrava-se com a Guerra Fria.

Durante o governo Dutra, os EUA cooperaram na reestruturação das Forças, particularmente no Exército, na sua organização, treinamento e equipamento. A Escola Superior de Guerra (ESG), nascida em 1949, sob a inspiração do *National War College*, redigiu sua Doutrina de Segurança Nacional (DSN), no contexto da Guerra Fria, adotando uma perspectiva de segurança coletiva, adequada aos interesses norte-americanos. A crença que aqui havia, era que a posição do Brasil era muito importante para os Estados Unidos, no caso de uma terceira guerra. Por isso, deveríamos receber armas, treinamento e assistência técnica, preferencialmente, a qualquer país sul-americano e, em particular, à Argentina.

Mas a percepção de gozar de uma relação especial com os EUA se revelou equivocada. A cooperação se limitava ao fornecimento de material, não à produção, intensificando a dependência ao equipamento importado. A desejada Lei Truman, de cooperação e ajuda dos Estados Unidos com as demais nações americanas, abrangendo todos os setores de atividade, inclusive o militar, que permitiria a obtenção de uma “força-tarefa equilibrada”, não chegou a se tornar realidade (Marinha do Brasil, 1950, pág. 4). No campo econômico, a CSN havia sido uma exceção aos planos norte-americanos que, tampouco, pretendiam financiar a indústria de base no Brasil. A intenção era assegurar que a demanda por bens de consumo fosse suprida pela indústria estadunidense, seguindo o padrão clássico de trocas entre a periferia primário-exportadora e o centro industrializado.

Com a entrada em vigor da Lei norte-americana de defesa e assistência mútua (*mutual defense assistance act*), de 1949, uma série de negociações, iniciadas a partir de agosto de 1950, levaram a aquisição de dois cruzadores, o “Almirante Tamandaré” (ex-USS “Saint Louis”) e o “Almirante Barroso” (ex-USS “Philadelphia”) a “preços razoáveis” (Caminha, 1989, pág. 190).

A estratégia naval em 1950 interpretava que a força naval estava aquém da projeção mundial do Brasil. Entre as mínimas tarefas que aquela força deveria cumprir estavam: a garantia das vias de comunicações marítimas ao longo do litoral; a garantia das rotas marítimas aos demais países do continente americano; a defesa do hemisfério ocidental, em cooperação com os demais países americanos; e a representação junto às nações amigas com navios de grande porte<sup>30</sup> (Marinha do Brasil, pág. 3 e 6). Conforme expôs o Ministro Sylvio

---

<sup>30</sup> Tarefa conhecida como “mostrar a bandeira”. O resultado prático dessa demonstração é a contribuição para a dissuasão. Trata-se de uma forma de demonstração de poder aos demais países, pela posse, exibição e capacidade de operação eficaz de poderosos navios. Ressentia-se a Marinha de estar dando baixa em seus velhos encouraçados e cruzadores, sem a correspondente reposição.

de Noronha em seu Relatório, serviam de orientação ao plano básico de renovação do material flutuante da Marinha as necessidades mínimas para atender a hipótese de se tornar realidade o “Plano de Cooperação Militar Interamericana” (Ibidem, pág. 5). Assim considerava:

“É, portanto, preciso e inadiável orientar a sua política naval [a brasileira] para o objetivo de amparar os interesses da política nacional e os dos compromissos internacionais assumidos, nos seus vários aspectos, com a criação do Poder Marítimo com os instrumentos e órgãos próprios, atualizados, a fim de que possa defender-se e, também, cooperar na defesa do hemisfério ocidental” (Ibidem).

É importante ressaltar que, além da renovação dos meios flutuantes, outra preocupação do Ministro Sylvio de Noronha era a reorganização e o fortalecimento das bases navais estabelecidas ao longo do litoral. Conforme o Relatório da Marinha, previa-se a construção de um porto militar na baía da Ilha Grande (Jacuecanga), retomando projeto de mais de 40 anos atrás, e reorganizavam-se<sup>31</sup>: as três bases navais principais, em Natal, Salvador e Santa Catarina; duas bases secundárias, em Belém e Recife; duas bases fluviais, em Ladário-MT e Itaqui-RS; duas bases de suprimento e pequenos reparos a serem localizadas em São Francisco do Sul-PR e Rio Grande-RS (Ibidem, pág. 15). Ou seja, era necessário fortalecer o Poder Marítimo.

Para a criação do Poder Marítimo, o Ministro Sylvio de Noronha entendia que, sem a cooperação dos EUA (Lei Truman), os recursos ordinários do orçamento não eram suficientes. Assim propunha a criação de um “Fundo de renda permanente” para a Marinha. Este fundo ofereceria, além dos recursos para o custeio dos serviços afetos ao Ministério, uma dotação destinada à renovação da Marinha de Guerra, inclusive para a construção do primeiro grande estaleiro de construção naval na baía de Jacuecanga. Em 13 de dezembro de 1949, por intermédio do Deputado Federal Acúrcio Torres, foi apresentado o projeto de Lei 1191/1949.

O projeto de Lei oferecia bastante liberdade à administração naval, pois previa o repasse de recursos para investimento, antes da apresentação de um plano de gastos. Quando do envio daquele projeto de Lei ao Congresso Nacional, o Deputado Acúrcio Torres encerrava a justificativa para aprovação da seguinte maneira:

“É possível que haja quem objete que, antes de estimar e comprometer a reserva dos recursos financeiros, deveria ser apresentado o Programa Naval, com indicações aproximadas do custo de sua execução [...]

Cumpre-nos, diante da gravidade e da urgência, manifestamente reconhecida na solução do problema, confiar plenamente no patriotismo, na clarividência e na

<sup>31</sup> O relatório de 1950 aponta que alguns estudos para a reorganização das bases contavam com a colaboração de pessoal da Missão Naval Americana, principalmente, onde a força naval americana se instalou durante a guerra, como aconteceu em Aratu, na Bahia.

capacidade das nossas autoridades navais, as quais, de acordo com informações fidedignas, estudaram, exaustivamente, o assunto e já organizaram o programa.

Diante das honrosas tradições da Marinha brasileira, as nossas altas autoridades navais inspiram a confiança necessária para dirimir quaisquer hesitações e dizer ao Congresso e à Nação: - **Dai-nos os recursos; nós daremos a Esquadra.** ” (Brasil, 1949, pág. 97, grifo nosso)

Apenas em 13 de junho de 1951, na gestão do Presidente Vargas, o projeto de Lei foi convertido na Lei 1.351<sup>32</sup>. Mas o problema orçamentário não se resolveu! O Fundo era alimentado pela cobrança de uma taxa de 3% sobre as remessas de recursos financeiros ao exterior. O Ministro Renato de Almeida Guillobel relatava, em 1953, que a aplicação de uma série de isenções sobre as remessas reduzia a arrecadação, inicialmente prevista em um bilhão de cruzeiros, para a metade desse valor. O Ministro também reclamava dos inconvenientes trazidos pelas instruções do Departamento Administrativo do Serviço Público<sup>33</sup> (DASP) na elaboração do orçamento, bem como da falta de entendimento entre os proponentes e os organizadores finais do orçamento (Marinha, DASP, Fazenda e Comissões de Finanças do Congresso), resultando em erros e defeitos no orçamento definitivo. Além disso, queixava-se da realização de “cortes discricionários e até impensados, à revolta dos Ministérios interessados, mesmo em verbas que deveriam atender a despesas específicas, como alimentação, vestuário e vencimentos de pessoal fixo...” (Marinha do Brasil 1952, p. 392). Mas, talvez, o pior problema resultava, justamente, em virtude da existência do próprio Fundo. A partir da sua entrada em vigor, houve redução das verbas ordinárias do orçamento destinadas a realização de obras, compra de sobressalentes e de outros materiais para Esquadra que, na prática, redundava numa redução do Fundo a uma parcela muito menor. (Ibidem).

Dias antes de passar a faixa presidencial a Vargas, o Presidente Dutra sancionou a Lei nº 1.310 de 15 de Janeiro de 1951, de criação do Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq, como autarquia vinculada a Presidência da República. Foi a materialização de uma ideia

<sup>32</sup> De acordo com a página que trata de legislação do planalto federal, não consta revogação expressa dessa Lei. Disponível

em: <<http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/b110756561cd26fd03256ff500612662/5d3a702e60c11b78032569fa0070486d?OpenDocument>>. Acesso em: 9 de abril de 2014.

<sup>33</sup> O DASP foi um órgão público do governo federal brasileiro, criado pelo decreto-lei nº 579, de 30 de julho de 1938, durante o governo de Getúlio Vargas (período do Estado Novo). Fazia parte de um esforço de reforma na administração pública brasileira, e já estava previsto na constituição de 1937. Além de fornecer elementos para melhoria da máquina pública, o DASP deveria fornecer assessoria técnica ao presidente da república e elaborar a proposta orçamentária. Em 25 de fevereiro de 1967 teve sua designação alterada e definida sua incompetência para as questões do serviço público na esfera das Forças Armadas. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2013. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Departamento\\_Administrativo\\_do\\_Servi%C3%A7o\\_P%C3%BAblico&oldid=36818798](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Departamento_Administrativo_do_Servi%C3%A7o_P%C3%BAblico&oldid=36818798)>. Acesso em: 10 abr. 2014.

antiga, debatida desde os anos 1920, de criar uma entidade governamental específica para fomentar o desenvolvimento científico no país, mas que apenas ganhou força a partir da percepção da potencialidade da ciência e tecnologia na SGM. O almirante Álvaro Alberto, grande incentivador da Lei, a apelidou de “Lei Áurea da pesquisa no Brasil<sup>34</sup>.” Em 11 de julho de 1951, já com Vargas, foi criada a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (atual Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) para atender às necessidades de aperfeiçoamento e capacitação de recursos humanos no Brasil.

Quando Vargas retornou, em 1951, buscou conciliar uma retórica nacionalista, para manter sua base de sustentação política, com uma política de alinhamento aos EUA. A elite política tinha percepção da escassez de poder brasileiro e interpretava necessária uma política externa de alinhamento imediato aos Estados Unidos, em busca de algum dividendo. Mas não houve sucesso em empregar a mesma fórmula do seu governo passado, em um quadro internacional totalmente diferente, que não oferecia a autonomia anterior.

Internamente, também houve problemas. Dois setores se opuseram ao alinhamento: o de minerais estratégicos, que por meio das “compensações específicas”, aceitava ceder o material em troca de tecnologia; e o de petróleo, que estabelecia o monopólio estatal da extração e refino do petróleo. A aprovação do monopólio gerou contenciosos com os EUA que viam com preocupação o aparecimento de governos nacionalistas na América Latina.

Também a área militar foi marcada por disputas políticas e divergências ideológicas entre duas principais tendências: uma denominada “nacionalista”, acusada de ser esquerdista pelos opositores, e outra “democrática”, acusada de ser “entreguista” pelo lado adversário. O Acordo Militar Brasil-Estados Unidos, articulado pela ala “democrática” e assinado em março de 1952, fazia parte da política norte-americana de expansão da defesa nacional dos Estados Unidos para os países latino-americanos, e representava um golpe na facção “nacionalista”<sup>35</sup>. O Acordo previa o envio aos EUA de materiais básicos e estratégicos e o recebimento pelo Brasil de ajuda militar, equipamentos e armamentos. O Acordo Militar de 1952, aderido pela elite política e parcela da militar, não favoreceu a indústria bélica, ao contrário, aprofundou a dependência, uma vez que as necessidades materiais das Forças eram supridas pelos EUA.

Com a nova configuração de poder mundial que se sucedeu, a concepção estratégica brasileira passou a se sujeitar à visão político-estratégica estadunidense, que admitia o único

<sup>34</sup> A Criação. CNPq. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/web/guest/a-criacao>>. Acesso em: 22 de abril de 2014.

<sup>35</sup> E ele voltou... o segundo governo Vargas > Os militares e o segundo governo Vargas. Disponível em: <<http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas2/artigos/EleVoltou/Militares>>. Acesso em : 2 dez. 2013.

inimigo externo a ex-URSS e seus aliados, exigindo do Brasil a subordinação a uma força continental sob a hegemonia norte-americana (VIDIGAL, 1985, pág. 116). O armamento recebido, ou se destinava a operações de segurança interna, ou se enquadrava num contexto de defesa coletiva difundido pela doutrina norte-americana.

A Marinha, cujo suprimento bélico e doutrinário era recebido dos EUA, sofria intensamente essa dependência, orientando-se como uma força complementar, focada na defesa antissubmarino, operação que havia caracterizado o último conflito. A aquisição de meios no exterior contribuía para levar o Arsenal a um novo ciclo de atraso tecnológico, declínio já vinha sofrendo pelo êxodo de seu pessoal técnico, em razão dos salários desestimulantes (MARINHA 1952, pág. 386 e 397).

A compra de meios prontos desestimulava o desenvolvimento da Base de Defesa da Marinha, mas como desenvolver a Base de Defesa se a própria economia brasileira apresentava baixo nível de progresso? As razões para este atraso e as transformações estruturais que se deveriam introduzir no sistema produtivo, bem como o papel a ser reservado à iniciativa estatal e à iniciativa privada foram debatidas desde a segunda metade da década de 1930 até o final da década de 1940, e envolveram órgãos governamentais e entidades privadas. Posteriormente, contribuíram no diagnóstico da economia os trabalhos de duas missões americanas - a Missão Cooke (1942) e a Missão Abbink (1948). Em 1951, os técnicos brasileiros e norte-americanos da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos analisaram projetos direcionados para o crescimento da economia e para a superação das deficiências em setores da infraestrutura, particularmente, transporte e energia elétrica. Com recursos do Banco Mundial e do *Export-Import Bank* (Eximbank) para atendimento daqueles projetos, foi proposta a criação de um banco especial<sup>36</sup>. Pela Lei nº 1.628, de 20 de junho de 1952, foi criado o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). O objetivo da nova autarquia federal era ser o órgão formulador e executor da política nacional de desenvolvimento econômico<sup>37</sup>. Mas outras medidas ainda eram necessárias ao progresso econômico.

Café Filho, Vice de Getúlio, assumiu, em 24 de agosto de 1954, e nomeou Eugênio Gudín, para a pasta da Fazenda. Gudín promoveu uma política de estabilização econômica baseada no corte das despesas públicas e na contenção da expansão monetária e do crédito e

<sup>36</sup> E ele voltou... o segundo governo Vargas > Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). Disponível em: <<http://cpdoc.fgv.br/producao/dossies/AEraVargas2/artigos/EleVoltou/BNDE>>. Acesso em: 21 de abril de 2014.

<sup>37</sup> BNDS - O Banco Nacional do Desenvolvimento - História. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/O\\_BNDES/A\\_Empresa/historia.html](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/O_BNDES/A_Empresa/historia.html)>. Acesso em: 21 de abril e 2014.

criou a Instrução 113 da Superintendência da Moeda e Crédito<sup>38</sup> (SUMOC), que permitiu a abertura da economia brasileira ao capital estrangeiro. Assim, teve início o desenvolvimento no Brasil do setor de bens de consumo duráveis, que prevaleceu sobre a indústria de bens de consumo, representando uma mudança no padrão de acumulação capitalista que seria aprofundada no governo de Juscelino Kubitschek.

JK assumiu o mandato presidencial, em 1956. A conjuntura nacional aspirava por um projeto desenvolvimentista econômico e social. Diversos setores da sociedade, como partidos políticos, sindicatos, a imprensa, militares e intelectuais faziam coro em prol do crescimento da industrialização, da urbanização e da tecnologia nacionais. Estes temas foram ganhando força a partir da década de 1930, com a política de substituição de importações. Entretanto, foi com JK e o modelo de desenvolvimento associado, que contava com a participação do capital estrangeiro, de capitais privados nacionais e de investimentos estatais, que um novo dinamismo foi dado à indústria nacional.

O carro-chefe da política econômica de Juscelino foi o Plano de Metas<sup>39</sup>. O Plano, em sua meta 11, previa a renovação da Marinha Mercante e, na meta 28, a implantação da indústria de construção naval. O BNDE participou com financiamento. Pela Lei nº 3.381, de 24 de abril de 1958, foram criados o Fundo da Marinha Mercante e a Taxa de Renovação da Marinha Mercante, destinados a prover recursos para a renovação, ampliação e recuperação da frota mercante nacional, e para o desenvolvimento da indústria de construção, naval no País. Pelo Decreto nº 43.899, de 13 de junho de 1958, foi criado o Grupo Executivo da Indústria da Construção Naval (GEICON), órgão governamental que a partir de então passou a gerir a construção naval no país. A guisa de exemplo, a Resolução 8/59 do GEICON aprovou o projeto de construção de um estaleiro de construção naval na Ilha do Governador, pela firma Engenharia e Máquinas Sociedade Anônima (EMAQ) e, pela Resolução 9/59, foi aprovado o projeto de construção do Estaleiro Verolme na baía de Jacuecanga (BRASIL, 1959, pág. 4).

Em 1957, o Ministro da Marinha salientava as grandes conquistas: o bom ritmo da modernização (feita na Holanda) do navio-aeródromo “Minas Gerais”, adquirido no ano anterior; os recebimentos dos submarinos “Humaitá” e “Riachuelo”, do navio transporte “Soares Dutra” e dos navios hidrográficos “Sírius” e “Canópus”; do avanço dos estudos do EMA a respeito de diversos assuntos, entre eles o plano de mobilização de pessoal para a Marinha; a continuação de obras de modernização em bases e navais e o prosseguimento das

<sup>38</sup> Autoridade monetária anterior à criação do Banco Central do Brasil.

<sup>39</sup> O Plano de Metas baseava-se em “30 metas”, divididas em: Setores da energia (1 a 5), Setores do transporte (6 a 12), Setores da alimentação (13 a 18), Setor da indústria de base (19 a 29), Setor da educação (30).

construções dos contratorpedeiros “Ajuricaba” (quilha batida em dezembro de 1940 e somente incorporado em dezembro de 1957) e “Araguari” (quilha batida em julho de 1940 e somente incorporado em julho de 1960), que há muito se arrastavam; a produção e lançamento de torpedos marca XV mod.3 fabricados no país (na Fábrica de Torpedos da Marinha); a produção e aceitação em provas de canhões de 5”/38; o início do primeiro curso de engenharia naval, fruto de convênio entre a Marinha e a Escola Politécnica da USP. Porém também eram ressaltados os problemas de sempre: orçamentos inferiores às necessidades, e ainda cortados sem critérios pela DASP e Fazenda; escassez de pessoal civil, que a legislação não estava permitindo a contratação e cujas lacunas eram preenchidas por militares, que por sua vez também se tornavam escassos. Em relação aos esforços para a produção de armamentos no país (torpedos e canhões), lamentava a impossibilidade da Marinha poder contar com um setor de mecânica de precisão no parque industrial nacional e da ausência de centros de estudos e de pesquisas fundamentais e aplicadas, bem como de arquivos técnicos (MARINHA, 1957, pág. 88).

Os orçamentos reduzidos, por outro lado, incentivavam o aproveitamento da infraestrutura militar em atividades da indústria privada. Assim relatava o Ministro Mattoso Maia:

O CAM [Centro de Armamento da Marinha], FAM [Fábrica de Artilharia da Marinha] e FTM [Fábrica de Torpedos da Marinha] aproveitando a mão de obra disponível vêm efetuando serviços comerciais o que de certo modo atenua as dificuldades relativas à deficiência de verba e ao mesmo tempo faz com que os operários sejam mantidos atualizados em suas atribuições, não devendo ser esquecido o inestimável auxílio que esses três estabelecimentos têm prestado ao meio civil em serviços altamente especializados e em alguns casos difíceis de serem obtidos nas indústrias privadas (MARINHA 1959, pág. 41).

A percepção do valor da ciência e tecnologia para a guerra levaram os Estados Unidos a adotarem medidas restritivas à transmissão de tecnologias sensíveis. Inicialmente, com a justificativa comunista, mas aplicadas de forma ampla. Em 1946 os EUA aprovaram o “*Atomic Energy Act*” proibindo a transferência para o exterior de quaisquer conhecimentos relativos à energia atômica. Em 1949, o “*Coordinating Committee for Multilateral Export Controls*” para coordenar as restrições à exportação de tecnologias sensíveis, com o objetivo de coibir certas transferências para os países comunistas. Em 1957, foi criada a Agência Internacional de Energia Atômica (Longo e Moreira, 2009).

Nesse ambiente de cerceamento tecnológico que despontava, em 1959, como resultado da compreensão da importância do conhecimento científico para a guerra naval, foi criado o

Instituto de Pesquisas da Marinha (o qual será tratado mais adiante) para cobrir todos os campos da ciência e da tecnologia de interesse para a Marinha, à exceção da engenharia naval, para a qual já havia convênio com a USP.

A partir do governo do Presidente Jânio Quadros o ambiente político tornou-se mais complexo e a rotatividade na administração da pasta da Marinha acelerou-se, sucedendo seis ministros, em intervalo inferior a quatro anos (janeiro de 1961 a abril de 1964). Ainda assim, foi elaborado o programa naval de 1963 (gestão do almirante Silvio Mota), que será tratado no item 3.2.

### **3-1-2-4 – Apreciações e Conclusões.**

Nessa segunda fase da estratégia naval brasileira, que vai da Esquadra de 1910 até meados dos anos 1960, observam-se os seguintes aspectos:

De caráter **político**. A política nacional atravessou períodos de inquietações internas e dificuldades econômicas. Viveu as duas maiores guerras do século XX, o Sistema Internacional se tornou bipolar e, sob a influência norte-americana, o eixo da ameaça foi se alterando de um contexto regional, para um enfrentamento Leste-Oeste. A política nacional assumiu, após SGM, um alinhamento aos interesses norte-americanos, que se projetou na estratégia naval.

Quanto ao aspecto **administrativo**, a estratégia naval continuou buscando inspiração externa. A influência da marinha norte-americana substituiu a inglesa, com muito mais intensidade, reorganizando administrativamente a Marinha e direcionando o seu preparo para um emprego especializado e complementar. Mas também houve esforços para ampliar a pesquisa na Marinha, a formação de pessoal engenheiro, a produção de canhões e de torpedos. O surto de produção nacional foi resultado do esforço pessoal do Ministro Guilhem, o qual perdeu força após as facilidades de reaparelhamento oferecidos pelos acordos militares. Assim como aconteceu da Guerra do Paraguai até o fim do Império, e posteriormente na Velha República, avanços e retrocessos na construção naval se observaram no decorrer e depois a SGM, demonstrando a postura reativa que preponderou na política nacional para a defesa, também nesse ciclo.

Quanto ao aspecto **econômico**. O problema orçamentário permaneceu crônico para a estruturação do poder naval no período, em que pese o surgimento de fundos extra orçamentários para a Força. Mas já representava um mecanismo primitivo de financiamento da defesa.

**Culturalmente**, o país ainda se mantinha atrasado tecnologicamente e fiel a ajuda norte-americana, para ostentar um poder militar aparente e obsoleto (ainda que com a justificativa de adestramento). Incomodada pela interferência da DASP, a administração naval ansiava por maior autonomia na aplicação dos recursos.

Por outro lado, a imposição de dificuldades para obtenção de material militar tecnologicamente atualizado, pelos EUA, e o desenvolvimento econômico registrado no período, serviram de suporte à indústria bélica que se estabeleceu no regime militar iniciado em 1964.

#### **Desenvolvimento da BLD.**

Em que pese a experiência das guerras, os textos constitucionais e ações decorrentes pouco trouxeram para o estabelecimento de uma infraestrutura de mobilização. A Indústria naval impulsionou-se com fundos próprios e apoio do BNDE. A indústria militar naval, por outro lado, teve seu progresso contido pelas facilidades criadas pelos acordos militares e não foi capaz de prover a defesa com meios adequados. A infraestrutura de apoio cresceu com a reorganização e fortalecimento das bases navais e de outros elementos essenciais ao apoio logístico, atuando, inclusive, junto a órgãos civis. A MB passou a contar com um Fundo próprio, mas o problema de financiamento para o reequipamento não se resolveu. Acompanhando a entrada do país na fase de nucleação programada, na MB surge a primeira infraestrutura científico-tecnológica, o IPqM. Em resumo, no intervalo em análise, o desenvolvimento da BLD para desenvolver e sustentar o poder naval ainda foi inicial e insuficiente para cumprir sua finalidade. Isso se deveu em parte pelo atraso científico, tecnológico e industrial da economia brasileira, em parte pelo conjunto de escolhas tomadas pelas instâncias decisórias governamentais e navais.

### **3-2 – A estratégia naval no regime militar.**

### **3-2-1 – Deixando a influência norte-americana.**

Nesta parte, em que são mostradas as gestões da pasta da Marinha durante o regime militar, estuda-se como foi a transformação da estratégia naval, livrando-se de uma forte influência externa, para assumir uma visão própria, sustentada por uma BLD nacional.

Tendo em vista a rotatividade dos Ministros da Marinha durante o governo Castello Branco, neste mandato, não se fará referência à gestão em particular dos ministros, mas à estratégia naval.

#### **3-2-1-1 – A estratégia naval durante o governo de Castello Branco.**

O General Golbery do Couto e Silva destacou-se como um dos principais articuladores teóricos da Escola Superior de Guerra. Em 1958, reuniu uma série de ensaios na obra “Geopolítica do Brasil”, cuja ideia principal era a transformação do Brasil em grande potência mundial. Foi considerado um dos trabalhos das mais influentes na formulação do pensamento político-estratégico do estamento militar. Golbery professava que o Brasil deveria priorizar o seu relacionamento externo, segundo uma ótica geográfica, imaginando os Estados Unidos no centro, seguido da América do Sul, o Ocidente e a África. Em sua obra *Geopolítica do Brasil* definiu três os espaços de atuação brasileira, chamando-os de “império brasileiro”, “moldura continental” e “mundo além-mar” (Couto e Silva, 1981: 108 *apud* Simões, 2009: 3). Dentro da perspectiva civilizacional Ocidental, considerava o comunismo como inimigo. Com esse enfoque, o eixo principal da segurança deveria ser o Leste-Oeste, para a qual o Brasil, por conta da sua posição estratégica, deveria se inserir na defesa do Ocidente como parceiro preferencial dos EUA. Para que isso fosse possível, “deveria ser bem apetrechado militarmente e inserido num programa desenvolvimentista de corresponsabilidade norte-americana” (Gonçalves e Miyamoto, 1993, p. 214). Suas ideias foram levadas adiante pela cúpula militar que tomou o governo em 1964.

O regime militar instaurado a partir de abril de 1964 pôs em prática as formulações teóricas engendradas na Escola Superior de Guerra (ESG). Castello, em discurso proferido em 31 de julho de 1964, durante a solenidade de entrega de diplomas aos formandos do Instituto Rio Branco, anunciava a política externa do Regime. Segundo o pensamento que as questões

do Brasil estavam subordinadas a uma ótica geográfica, assim discursou: “O interesse do Brasil coincide, em muitos casos, em círculos concêntricos, com o interesse da América Latina, do Continente Americano e da comunidade ocidental”. Em outro trecho, para mostrar a necessidade de romper com a política anterior disse: “o “neutralismo convencional” [é] uma política não condizente com a opção brasileira”. Complementou, mais adiante, com o alinhamento aos EUA:

Em relação aos Estados Unidos da América, a política externa brasileira removeu, antes de tudo, a irreconhecível doutrina de nossas posições ambíguas e, ao mesmo tempo, de postulante. Temos a convicção de que o Brasil e a grande nação norte-americana cruzam seus interesses econômicos e comerciais no plano de uma digna política e de uma amizade recíproca. As características da atual situação do Brasil coincidem com os anseios de paz do Continente e, também, com os fundamentos de segurança coletiva, tão da responsabilidade dos Estados Unidos. (Castello Branco, 1964 p. 114 e 115)

Inicialmente, aprofundou-se uma estratégia militar anticomunista, influenciada pela confrontação Leste-Oeste, que considerava a defesa dos valores do Ocidente a questão nacional mais importante do ponto de vista de política interna e externa. Nesta visão, conforme explica Samuel Pinheiro Guimarães:

Os Estados Unidos garantiriam às Forças Armadas brasileiras o suprimento de material bélico de modo que a preocupação militar com o desenvolvimento industrial brasileiro seria menos importante, enquanto que, no campo econômico, a adoção de uma estratégia liberal seria possível e, até mais do que possível, seria um gesto de amizade e de cooperação para com os Estados Unidos, o que traria dividendos políticos significativos. (Guimarães, 2005, p. 60)

O programa de aparelhamento da Marinha, na ocasião, havia sido proposto pelo Ministro Sílvio Mota, em 1963, ainda no Governo de João Goulart. No mesmo documento que encaminhava o programa, Aviso N-1.293, de 25 de setembro de 1963, foi aprovado o primeiro Plano Diretor (PD) da Marinha e suas respectivas diretrizes (Caminha, 1989, p.191). Antes de continuar a tratar do programa de aparelhamento de 1963, é importante discorrer um pouco sobre o PD, pois ele é resultado do somatório da experiência vivenciada pela MB, com as novas técnicas administrativas e orçamentárias surgidas após a SGM e, tornou-se a grande linha mestra a orientar as administrações navais.

O PD passou a adequar os créditos recebidos às necessidades planejadas, criando um instrumento para melhor aproveitamento dos recursos financeiros, bem como para assegurar a continuidade administrativa. A partir do PD, a Marinha antecipava-se à sistemática

orçamentária seguida pelo governo federal que, até 1940<sup>40</sup>, definia apenas a natureza da despesa, sem estabelecer resultados concretos a alcançar. Somente a partir do Decreto-Lei 200, de 25/02/1967, instituiu-se o orçamento-programa<sup>41</sup> anual do governo federal. Desde então, vários aperfeiçoamentos foram sendo aplicados ao Plano Diretor. Mais recentemente, a Constituição de 1988 introduziu modificações no sistema de planejamento do governo, atribuindo ênfase ao Plano Plurianual (PPA). Como consequência a MB passou a adequar o PD ao PPA (Brasil, 2009, p. 1-2).

Voltando ao programa de aparelhamento naval de 1963, este foi lançado na fase da estratégia naval em que ainda vigorava o Acordo de Assistência Recíproca com a Marinha dos EUA. O programa propunha extensa lista de meios, distribuídos por forças navais especializadas. Citam-se as principais (Caminha, 1989, p.191):

1- a Força aeronaval, nucleada por dois porta-aviões (um deles o “Minas Gerais”) e diversos esquadrões de helicópteros e aviões;

2- a Força de cruzadores e contratorpedeiros, que contava com os dois cruzadores já incorporados, mais 20 contratorpedeiros;

3- a Força de submarinos, com seis submarinos e um navio de socorro submarino;

4- a Força de minagem e varredura, com 8 mineiros classe “Javari” (4 já existentes), mais 6 de varredura;

5- a Força anfíbia, com dois transportes de tropa, dois de carga e quatro de desembarque;

6- o Trem da Esquadra, composta de navios tanque, oficina e dique flutuante;

7- a Força naval do Nordeste, com 12 contratorpedeiros, um dique e uma barca oficina;

8- a Flotilha do Amazonas as Forças Distritais e a Força de Fuzileiros da Esquadra, com seus navios e equipamentos.

Apesar da diversificação dos recursos navais propostos, ainda predominava a especialização para a guerra antissubmarino. Mesmo o futuro navio aeródromo e sua ala embarcada se destinariam àquela modalidade de operação, à semelhança do que já se passava ao “Minas Gerais”. Em que pese o valor ofensivo dos submarinos, sua posse pela MB era encarada apenas para fins de adestramento das unidades de superfície. Vidigal bem assinala

<sup>40</sup> Com o Decreto 2.416, de 17/07/1940, os orçamentos anuais passaram a ser elaborados com uma classificação de funções. Com a Lei 4.320, de 17/03/1964, estabeleceram-se normas gerais para a elaboração e o controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, Municípios, e Distrito Federal (CAMINHA, 1989, p.99).

<sup>41</sup> Preconizado nos Estados Unidos, em 1912, o orçamento-programa pode ser entendido como um instrumento de planejamento da ação do governo, através da identificação dos seus programas de trabalho, projetos e atividades, além do estabelecimento de objetivos e metas a serem implementados, bem como a previsão dos custos relacionados.

esta obsessão pela guerra antissubmarino:

[...] embora os submarinos sejam unidades essencialmente para emprego ofensivo, a mentalidade dominante na Marinha nas décadas de 50, 60 e parte de 70 [leia-se 1950, 60 e 70], basicamente voltada para a guerra antissubmarino, conduziu-nos a empregá-los, quase que com exclusividade, como meios para o adestramento dos contratorpedeiros nesse tipo de guerra. (Vidigal, 1985, p.98)

Para a proteção do tráfego marítimo de interesse do Brasil, no Atlântico Sul, a concepção brasileira antissubmarino reproduzia o entendimento norte-americano, que fundava-se na constituição de um “grupo de caça e destruição”, formado por quatro a seis contratorpedeiros nucleados por um navio aeródromo (Ibidem, p.96). Durante uma escolta a um comboio, ao ser detectado um submarino e ordenado constituir um grupo de caça e destruição, um excedente de navios escoltas era necessário, a fim de não gerar lacunas na cobertura em torno do comboio, por onde o submarino pudesse penetrar, em razão da saída do escolta. Por esse motivo, as elevadas necessidades de navios escoltas, para uma marinha focada na guerra antissubmarino, faziam todo o sentido.

Com relação ao navio aeródromo e aos esquadrões de aviões propostos no programa de 1963, ressalta-se que, àquela ocasião, ainda não havia a decisão presidencial para a questão da aviação embarcada entre a MB e a Força Aérea. Com a chegada do NAe “Minas Gerais” a disputa com a Força Aérea pela posse dos aviões do navio se agravou. Somente em janeiro de 1965 o Presidente Castello Branco definiu as normas para o emprego dos meios aéreos, entregando os aviões à Força Aérea, enquanto a Marinha operaria apenas helicópteros (Brasil, 1965, p.944). Na ocasião o Ministro da Marinha, almirante Ernesto de Melo Batista, pediu exoneração do cargo por discordar da solução (Caminha, 1989, p.252). A Marinha, por considerar o elemento aéreo essencial à uma força naval balanceada, nunca se conformou<sup>42</sup>. De qualquer forma, o Programa de 1967 já espelharia as novas orientações, abandonando a obtenção do segundo porta-aviões e dos esquadrões de aviões.

Após o almirante Melo Batista ter pedido exoneração, assumiu a pasta o almirante Paulo Bosisio, permanecendo até o final de 1965, quando pediu exoneração em dezembro. Fato marcante da sua administração, foi o recebimento do míssil antiaéreo de curto alcance *Seacat*, de origem inglesa. O míssil seria instalado no “Minas Gerais”, mas durante aquele período de disputas com a Força Aérea, acabou sendo instalado no contratorpedeiro “Mariz e Barros”, navio construído no Arsenal de Marinha (Vidigal, 1985, pág. 99). O substituto foi o almirante Araripe Macedo, que manteve-se no cargo até março de 1967.

Naquele mesmo ano, ainda estavam em serviço os cruzadores-ligeiros “Barroso” e

<sup>42</sup> Depreendido da entrevista concedida pelo ex-Ministro da Marinha Mauro Cesar Rodrigues Pereira a Celso Castro e Maria Celina D'Araújo (CASTRO e D'ARAÚJO, 2001, p. 285).

“Tamandaré”, entretanto, o reaparelhamento da MB já não cogitava a obtenção deste tipo de navio, substituído pela fragata como navio de emprego versátil. O Estado-Maior da Armada sugeria, em 1965, um programa para a aquisição de 140 unidades, cuja execução se daria através da sistemática do PD, com destaque para as 20 fragatas antissubmarino, 50 navios patrulha costeira e 46 navios varredores, além de 6 submarinos (Caminha, 1989, p.194). Castello Branco, em 1967, das 140 unidades autorizou apenas 50, reduzindo para 10 fragatas, 10 navios patrulha costeira, 12 varredores e 4 submarinos. Incluiu também 4 contratorpedeiros, 6 lanchas patrulha, 6 lanchas hidrográficas.

### **3-2-1-2 – A gestão do almirante Augusto Rademaker no governo de Costa e Silva.**

Terminado o mandato de Castello Branco, assumiu o general Costa e Silva. O novo Presidente teve uma percepção distinta da conjuntura mundial. Os resultados da política de alinhamento (círculos concêntricos) não redundavam no desenvolvimento do país e, quanto à segurança, as grandes potências desejavam o congelamento do poder mundial.

Assim, Costa e Silva, em 5 de abril de 1967, lançou a Diplomacia da Prosperidade (COSTA E SILVA, 1967, p.199), assumindo a centralidade da questão econômica para a política externa. O binômio Segurança e Desenvolvimento invertia sua prioridade para Desenvolvimento e Segurança, subordinando o segundo ao primeiro. Em sua fala apresentou a intenção de alcançar a “... rápida nuclearização pacífica do País” e fazer o engajamento brasileiro, com toda a América Latina, na “promoção da pesquisa e das aplicações práticas da ciência”, em particular da energia nuclear. Recusava-se, ainda, a assinar o TNP.

A estratégia naval, entretanto, ainda não havia se desprendido da influência norteamericana. Segundo os Relatórios do Ministério da Marinha, de 1967 a 1969, duas posturas estratégicas para a MB eram previstas<sup>43</sup>: ofensiva, quando a ameaça era representada por opositores do regime; defensiva, ainda colocando-se complementarmente em uma força aliada contra o bloco comunista, mas já sem a ênfase na guerra antissubmarino que predominou na fase anterior, buscando uma concepção mais ampla nos outros ambientes de guerra. Observa-se que o preparo do poder naval era moldado considerando mais provável uma guerra global, que um conflito regional, que seria mais coerente com a condição de país periférico.

Depreende-se que isso fosse algum reflexo da operação naval UNITAS, concebida e

<sup>43</sup> Conforme consta nos Relatórios anuais do Ministério da Marinha de 1967, 1968, 1969. Fonte: Serviço de Documentação da Marinha (SDM).

patrocinada pelos EUA como primeiro<sup>44</sup> exercício combinado<sup>45</sup> da *U.S. NAVY* com as marinhas sul-americanas.

O programa de renovação dos meios da Marinha, de 1967, refletia a preocupação com a proteção ao tráfego marítimo, fosse em trânsito, em razão da ameaça submarina, fosse junto aos portos, pela obstrução por minas (Vidigal, 1985, p.99). Para o emprego da tropa anfíbia, previa-se o desembarque em zonas costeiras próximas de onde grupos guerrilheiros mantivessem controle (Ibidem, p.100). O plano também já identificava a necessidade nacionalização de meios, componentes e sobressalentes. Também é dessa época o Plano Básico Golf, do Plano Diretor da Marinha. O Plano era composto de Programas e um deles era o Golf 04, dedicado à nacionalização de equipamentos. Relata o Vice-Almirante engenheiro naval Boavista, que trabalhou neste programa desde o início de sua carreira, “os projetos de maior sucesso foram os de nacionalização de equipamentos de comunicações: transmissores, receptores, transceptores, antenas, acopladores e quadros de amarração, nas faixas de MF, HF, VHF e UHF” (informação verbal)<sup>46</sup>.

Segundo ainda o almirante Boavista, em que pese fosse um programa do Plano Diretor (Programa Golf 04), o alcance da importância do programa para a Marinha se limitava a poucas cabeças brilhantes, quase todas vinculadas à então Diretoria de Comunicações e Eletrônica da Marinha (DCEM), enquanto a maioria da Marinha, via com muito mais facilidade a obtenção dos equipamentos pelo MAP. A falha do programa não foi técnica, mas de não conseguir modificar a cultura e o nível de conhecimento global da Marinha para a questão, revelando-se apenas como esforços contidos num impulso que logo se desfez (informação verbal)<sup>47</sup>.

Quanto à nacionalização dos navios, o Navio Tanque “Marajó”, cujas tratativas para construção iniciaram em 1965, foi produzido no estaleiro ISHIBRAS - Ishikawajima do Brasil S/A, no Rio de Janeiro. A ideia inicial era que somente a obtenção de submarinos fosse feita no exterior. Mas o AMRJ passava por grande atraso tecnológico. O contratorpedeiro “Araguari” fora o último navio de maior complexidade que construía, havia quase vinte anos. Dessa maneira, a construção de navios varredores e fragatas também seria feita no exterior. E todos na Europa. Segundo aponta o almirante Vidigal (1985, p.101), a escolha pelos europeus

<sup>44</sup> A primeira edição foi em 1960 e vem sendo realizada até o presente (a 54ª Operação UNITAS foi realizada em 2013).

<sup>45</sup> Operação combinada (ou exercício combinado) é aquela que envolve duas ou mais nações aliadas. É distinto do conceito “conjunto”, em que uma nação executa uma operação com uma Força Armada adicionada de parcela ponderável de outra Força Armada nacional.

<sup>46</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante (EN-RM1) Marcílio Boavista da Cunha, no Rio de Janeiro, em 12 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “H” desta dissertação.

<sup>47</sup> Idem.

se deveu mais pelas dificuldades impostas pelos EUA, de oferecerem navios e equipamentos modernos e sofisticados, que por uma mudança na estratégia naval brasileira. Na Europa, os interesses comerciais foram tratados sem interferência de natureza política.

Durante a gestão do Ministro Augusto Rademaker (15 de março de 1967 a 30 de outubro de 1969), foram assinados os contratos para a construção dos navios varredores da classe “Aratu” (2 de abril de 1969<sup>48</sup>), junto à ex-Alemanha Ocidental, e dos submarinos da classe “Humaitá” (27 de agosto de 1969<sup>49</sup>), junto à Inglaterra. Com a Inglaterra, também se assinou o contrato para a construção das fragatas, mas na gestão seguinte, do almirante Adalberto de Barros Nunes, em 20 de setembro de 1970<sup>50</sup>.

A primeira fragata construída na Inglaterra recebeu o nome de “Niterói”. Dos seis navios comprados, que formaram a classe “Niterói”, dois acabaram sendo construídos no AMRJ. É importante frisar que, antes de se tratar de uma deliberada tentativa de se adquirir a tecnologia de construção daqueles navios, tal circunstância ocorreu por motivações da VOSPER, estaleiro construtor, que não desejava comprometer toda a sua capacidade industrial com um único cliente por tanto tempo, uma vez que atendia compradores em todo o mundo (Vidigal, 2002, pág. 15). Segundo o almirante Élcio de Sá Freitas, engenheiro naval, as fragatas aqui construídas adquiriram uma “utilidade [que] foi além do valor operativo: romperam uma tradição de atraso e despertaram a vontade de planejar, projetar, construir, operar e manter nossos navios com crescente competência.” (Sá Freitas, 2006, p.75).

### **3-2-1-3 – A gestão do almirante Adalberto de Barros no governo Emílio Médici.**

De 1968 até 1973 a taxa de crescimento anual do PIB se manteve na faixa dos 10%<sup>51</sup>, representando o período conhecido por “milagre brasileiro”. O crescimento econômico permitiu seguir adiante na execução do programa de aparelhamento. O período também assinalou o surgimento, ou recrudescimento de novos antagonismos em relação ao Brasil. Como aponta Vidigal, o país sofria reação mundial à sua política de fretes, que exigia o direito

<sup>48</sup> NV “ARATU” M-15. Navios de Guerra Brasileiros – NGB. Disponível em: <<http://www.naviosbrasileiros.com.br/ngb/A/A099/A099.htm>>. Acesso em: 30 de abril de 2014.

<sup>49</sup> S “HUMAITÁ” S-20. Navios de Guerra Brasileiros – NGB. Disponível em: <<http://www.naviosbrasileiros.com.br/ngb/H/H009/H009.htm>>. Acesso em: 30 de abril de 2014.

<sup>50</sup> F “NITERÓI” F-40. Navios de Guerra Brasileiros – NGB. Disponível em: <<http://www.naviosbrasileiros.com.br/ngb/N/N009/N009.htm>>. Acesso em: 30 de abril de 2014.

<sup>51</sup> Taxas anuais de crescimento do PIB: **1968** – 9,8; **1969** – 9,5; **1970** – 10,4; **1971** – 11,3; **1972** – 11,9; **1973** – 14,0 (BRASIL, 1990, p.118 e 119).

de transportar 50% de seu comércio exterior; aumentavam seus desentendimentos com a Argentina, em razão da questão do aproveitamento dos rios sucessivos, que tiveram seu ápice na construção da usina de Itaipu; Também havia muitas críticas de EUA e URSS ao acordo nuclear teuto-brasileiro.

O Governo Médici, iniciado em outubro de 1969, aproveitou o resultado positivo da economia para perseguir com mais tenacidade o projeto de um “Brasil Potência”. Segundo Gonçalves e Miyamoto (1993, p.224) a crença da diplomacia brasileira de que os resultados positivos da economia se deviam, exclusivamente, a fatores internos, promoveu a noção de que o caminho para o desenvolvimento deveria ser perseguido individualmente. A Diplomacia do Interesse Nacional, que se seguiu à Diplomacia da Prosperidade, substituiu a luta conjunta dos países subdesenvolvidos, pelos acordos bilaterais.

O país passou a buscar maior inserção nas decisões da comunidade internacional. A eleição do governo socialista no Chile, em 1970, vista como um sucesso a mais da estratégia expansionista soviética, era encarada como ameaça à estabilidade e à segurança na região. A situação política interna de Uruguai e Bolívia também geravam maior preocupação. A suspeita de o Brasil realizar intervenções nos países vizinhos, com o aval estadunidense, gerou um sentimento de desconfiança que se generalizou entre os demais Estados latino-americanos (Ibidem, p.225). Externamente à América do Sul, o país buscou ampliar seus mercados, aproximando-se de países fornecedores de matérias-primas e tecnologias necessárias à indústria brasileira. Aproximações foram feitas aos países do Oriente médio e africanos, lindeiros ao Atlântico Sul.

O acercamento aos países africanos fortalecia a concepção geopolítica que interpretava o controle sobre o Atlântico Sul ser vital para a segurança do Brasil. Nessa linha de pensamento estratégico, além da segurança, fatores econômicos<sup>52</sup>, político-diplomáticos<sup>53</sup> e internos<sup>54</sup> levaram o Presidente Médici a alterar, pelo Decreto-lei n.º 1.098, de 25 de março de 1970, os limites do mar territorial para 200 milhas da linha de baixa mar do litoral continental e insular brasileiro. Tal medida obrigava a Marinha a intensificar sua presença nas águas territoriais brasileiras, a fim de garantir o cumprimento da legislação. Aumentava-se a necessidade de patrulhamento, de distribuição de forças nos distritos navais, de exercícios da Esquadra, oceanográficas a de monitoramento (FLORES, 1972, p.53). O plano de renovação dos meios da Marinha ganhava importância pela política e se favorecia pelo crescimento econômico do país.

<sup>52</sup> Como a pesca e a proteção aos recursos do subsolo.

<sup>53</sup> A Argentina, em 1966, e Uruguai, em 1969, já haviam proclamado seus direitos sobre as 200 milhas.

<sup>54</sup> Impacto positivo sobre a opinião pública.

Intimamente ligado a política de fretes, em 1970, o governo federal lançava o primeiro Plano de Construções Navais (PCN), um plano plurianual que deveria se estender até 1974, prevendo a encomenda e construção 116 embarcações nos estaleiros nacionais (TELLES, 2001, p.186). Em 1973 o plano foi revisto, incluindo mais 84 embarcações (Ibidem). Em 1974 foi lançado o segundo PCN, tendo a indústria de construção naval alcançado a cifra de dois milhões de toneladas de porte bruto (tpb), passando a ser a terceira maior do mundo (Ibidem, p.187).

Com um comportamento mais assertivo, o Brasil buscava: uma inserção internacional maior, particularmente na América do Sul; a ampliação do controle sobre o Atlântico Sul; a prática de uma política de fretes competitiva; e contrariar os interesses nucleares das grandes potências. Por tudo isso, a adoção de uma estratégia naval própria, desvinculada dos conceitos da Guerra Fria já começava a despontar e ser necessária. Conforme o faseamento proposto por Vidigal (1985), no governo seguinte, a Marinha abandonará a sua fase de influência norte-americana, e se voltará para a realidade brasileira, perseguindo com maior afinco a nacionalização.

Ainda que a estratégia naval buscasse afastar-se da influência norte-americana, construindo seus meios navais na Europa, preservava-se fortemente atrelada aos conceitos da guerra antissubmarino, o que se refletia no projeto das fragatas “Niterói”. Apenas dois dos seis navios eram armados com mísseis superfície-superfície e nenhum deles possuía armamento antiaéreo moderno, apenas limitado à defesa de ponto (Vidigal, 1985, pág. 101). Sanar esta deficiência será fulcral para a futura modernização do meio, processo que somente será iniciado na gestão do almirante Mauro Cesar.

A construção da fragata “Independência” no AMRJ, iniciada em 11 de junho de 1972, representava um passo importante para a indústria bélica nacional, que já encontrava paralelo nos seguimentos de carros de combate, na ENGESA (fundada em 1963), e aeronáutico com as EMBRAER (fundada em 1969) e AVIBRAS (fundada em 1961). O período também era favorável à exportação de material bélico. Documentos, à época sigilosos, relatam intenções de compra, pelo Chile, de torpedos Mk15 (Marinha do Brasil, 1970a), caminhões LA-1113/42 (Idem, 1973a) e de munição para canhões de 5” (Idem, 1975); de granadas pela Bolívia (Idem, 1973b); e de veículos EE-9 Cascavel para a Líbia (Idem, 1973a). A capacidade de fabricação bélica pedia atenção, mas não era tarefa fácil.

A administração naval esforçou-se em retomar a produção de canhões no país, feita anteriormente pela MB, em colaboração com a indústria privada. No passado, produziu-se o canhão de 5” 38 calibres. O almirante Adalberto de Barros Nunes, Ministro da Marinha,

tentava, via Missão Americana, autorização para fabricação do canhão 5” 54 calibres. Este canhão é de uso consagrado na *US NAVY*, sendo empregado até o presente, inclusive em outras marinhas (Austrália, Japão, Coréia, Espanha, Nova Zelândia). O Ministro desejava fabricá-lo integralmente pela indústria privada nacional (Idem, 1970b). Não houve sucesso nas tratativas.

A fabricação de torpedos no país fora exitosa na década anterior produzindo o Mk 15 mod. 3, na FTM. Entretanto, desejava-se uma produção econômica anual de 25 torpedos, que tornaria a Fábrica eficiente, mas restrições continham a quantidade em cerca de 5. Três eram as causas que concorriam para limitar a produção da FTM com alto rendimento:

- a) falta de tradição de indústria de precisão no local onde a fábrica está instalada [Rio de Janeiro e Niterói], o que acarreta a quase absoluta impossibilidade de se obter mão de obra ambientada com a natureza dos trabalhos que constituem a fabricação de mecanismos de precisão, mão de obra esta considerada em seus diversos níveis: engenheiros, auxiliares técnicos, mestres e operários [o relatório ainda reportava, mais adiante, a evasão de pessoal por melhores condições salariais na iniciativa privada];
- b) legislação inadequada, impedindo o desenvolvimento de um regime de trabalho que permita obter uma produção econômica do torpedo [desejava-se um estatuto que atendesse as peculiaridades que distinguem as atividades do pessoal daquelas do funcionalismo burocrático da União, além de níveis de remuneração distintos];
- c) recursos financeiros muito limitados, o que torna quase impossível um planejamento econômico e racional da produção (Marinha do Brasil, 1952, pág. 241).

As restrições financeiras prejudicavam a obtenção de maquinário de alta precisão, mas eram mais críticas para a aquisição de matéria-prima, particularmente, de peças forjadas, que necessitavam ser adquiridas nos EUA. Ao invés de libertar, a produção de torpedos aprofundava a dependência e a transferência de recursos para Washington. Em 1969, o torpedo estava obsoleto e, por meio do Decreto nº 66.000, de 30 de dezembro, a FTM foi extinta.

A incorporação do primeiro navio varredor, o “Aratu”, em 5 de maio de 1971, trouxe para a MB necessidades de adequação na sua infraestrutura logística, para a manutenção do navio (por exemplo: atividades de *degaussing* e içamento do navio para reparos, por meio de *syncrolift*<sup>55</sup>). Da mesma maneira, a incorporação do submarino “Humaitá”, em 18 de junho de 1973, e da fragata “Niterói”, em 20 de novembro de 1976, trouxeram novas obrigações logísticas, em razão dos seus sistemas digitais, modernos equipamentos, sensores e

<sup>55</sup> Uma instalação de *degaussing* realiza o processo de redução ou eliminação de um campo magnético remanescente nos navios. *Syncrolift* é um sistema para levantamento de barcos e navios para fora da água para trabalhos de manutenção ou reparação. Ambos os sistemas foram instalados na Base Naval de Aratu na gestão do almirante Maximiano.

armamentos. Tais necessidades pressionavam as administrações seguintes a promoverem adaptações na sua infraestrutura de apoio e manutenção de navios.

### **3-2-1-4 – A gestão do almirante Azevedo Henning no governo Ernesto Geisel.**

No Governo de Ernesto Geisel a conjuntura externa foi bastante diversa do período anterior. Com a primeira crise do petróleo, em 1973, houve forte encarecimento das fontes de energia e financiamento que resultaram na necessidade de realizar mudanças no campo econômico. De acordo com Carlos Lessa (1998), as necessidades de mudança existiram sob duas formas: primeiramente, pela *diversificação*, tanto dos fluxos de comércio, quanto das origens dos investimentos e fontes de financiamento estrangeiros e, em segundo lugar, pela *redefinição* da política externa com relação aos EUA (havia uma falta de conexão entre o que o país demandava e o que os norte-americanos ofereciam em termos de capitais e tecnologias) e com os países do Terceiro Mundo (aí entendidos, sobretudo, a América Latina e África). A diversificação e a redefinição se beneficiaram do momento político por que passavam os EUA.

Entre 1974 a 1977, na Presidência de Gerald Ford, os Estados Unidos passavam por uma crise de confiança que se abateu depois do escândalo de Watergate e da humilhação no Vietnã. O debilitamento da hegemonia norte-americana no sistema capitalista mundial levou o governo Geisel a aprofundar a estratégia de diversificação de parcerias. O acordo nuclear teuto-brasileiro feria a estratégia global dos EUA, envolvendo mutuamente interesses estratégicos e econômicos vitais. A indisposição norte-americana devia-se, principalmente, ao acesso brasileiro a tecnologias sensíveis e à consideração de que o Brasil não era signatário do Tratado de Não-Proliferação Nuclear e resistia abertamente à ideia de sê-lo. Ademais, com o mesmo objetivo de transferir e de desenvolver tecnologia, Geisel estabeleceu a reserva de mercado para o segmento dos minicomputadores.

Na administração Carter (1977-1981) foram retomadas as críticas ao projeto nuclear teuto-brasileiro, com fortes pressões para que fossem retiradas as cláusulas de transferência de tecnologia, bem como passou-se a condenação categórica dos regimes militares que proliferavam na América Latina (o Brasil inclusive), numa tentativa de inocular algum conteúdo ético à política externa americana.

Quando, para aprovar a assistência militar ao Brasil, o Congresso norte-americano

impôs, à abertura de uma linha de crédito, a elaboração de um relatório sobre violação dos direitos humanos no país, Geisel considerou inaceitável a intromissão nos assuntos internos brasileiros por órgãos e governos estrangeiros e, em março de 1977, denunciou o Acordo Militar com os EUA, firmado em 1952 (Lessa, 1998, p.79). Geisel também fechou a Missão Naval Americana de 1922.

O rompimento do acordo contribuiu para o fortalecimento da indústria bélica nacional, que acabou por constituir-se em interessante ferramenta da política de expansão comercial brasileira, principalmente, junto aos países Africanos e do Oriente Médio. A denúncia do acordo militar, que já estava tecnicamente obsoleto, foi inócua, mas representou dividendos políticos bastante expressivos. No plano interno agregou apoio para o Acordo Teuto-Brasileiro e às orientações gerais da política exterior. No plano externo assegurava aos demais parceiros a posição de independência brasileira em relação aos EUA, onde prevalecia a visão do Brasil como “aliado preferencial” (Lessa, 1998, p.79).

Afirma Vidigal (2002, p.14) que, pouco depois do rompimento do Acordo, sem guardar uma relação causal com o fato, Geisel reformulou as hipóteses de guerra por meio de um decreto secreto. Na ocasião, quatro hipóteses orientavam o preparo e o emprego das Forças: o conflito generalizado ao lado do bloco ocidental, num confronto Leste-Oeste; guerra revolucionária na América do Sul; o conjunto das duas hipóteses anteriores ocorrendo simultaneamente; e um conflito regional (Aires e Duarte, 2005, p.7). Para esta última, a Hipótese Delta, o Estado-Maior das Forças Armadas brasileiras previa um conflito com o vizinho setentrional (Cavagnari Filho *apud* Martins Filho, 2006, p. 89). Para o Exército a reformulação era bastante importante por duas razões: em primeiro lugar, é uma Força que teria pouca relevância num conflito global e, em segundo, dentro do quadro de abertura política iniciado por Geisel, desaparecia o “inimigo interno”, cujo maior envolvimento no combate cabia ao Exército (Vidigal, 2002, p.15) e cuja hipótese orientava seu preparo. Também a Marinha reorientou sua estratégia.

As profundas alterações políticas do período repercutiram na estratégia naval. A gestão do almirante Geraldo Azevedo Henning (março de 1974 - março de 1979), na pasta da Marinha, concentrou-se em terminar as construções iniciadas na gestão anterior (fragatas, submarinos e navios varredores) e elaborou um conjunto de novas políticas e diretrizes para a MB (Vidigal, 2002, p.15). Com a reformulação das hipóteses de guerra, admitia-se que a guerra entre os dois blocos tornara-se improvável pelo equilíbrio nuclear e permitia que estrategistas navais aspirassem “por horizontes mais amplos para a sua força, que extrapolassem o caráter defensivo e de segurança coletiva imposto pelos Estados Unidos nos

limites do Acordo de Assistência Militar de 1952 e do Tratado Interamericano de Assistência Recíproca de 1947” (Martins Filho, 2006, p.82). Guerras locais passaram a receber mais atenção dos estrategistas navais para a sua maior probabilidade.

Em 1974, o programa de aparelhamento foi atualizado (PRM de 1974), estabelecendo a aquisição das seguintes unidades (Caminha, 1989, p. 195): 1 navio de controle de área marítima, 2 fragatas antiaéreas (assinalando a deficiência contra esse tipo de ameaça da força naval), 12 corvetas de escolta, 9 submarinos, 4 caça-minas, 4 varredores, 1 navio de apoio múltiplo, 1 navio de desembarque doca, 1 navio de desembarque de carros de combate, 2 navios transporte (um para carga, outro para pessoal), 1 navio de apoio fluvial, 1 navio tender, 4 rebocadores de alto mar, 1 navio de salvamento de submarinos, 1 navio escola, 6 navios balizadores, 1 navio oceanográfico, 1 navio hidrográfico. Para Vidigal, pela **primeira** vez e, conscientemente, a Marinha formalizou sua concepção estratégica em consonância com a política governamental (Vidigal, 1985, p.105).

Relata o almirante Mauro Cesar (informação verbal)<sup>56</sup> que, ao regressar do *US Naval Postgraduate School* (Monterey, Califórnia), onde havia passado cerca de três anos realizando mestrado e cursos avançados de eletrônica, fora conduzido à Brasília para uma sabatina. “Queriam saber o que deveria ser feito pela MB como preparação para o recebimento das fragatas”, navios traziam grandes avanços tecnológicos nas áreas de processamento digital de dados táticos e direção de tiro, de propulsão, de detecção e de sistemas de armas. Foi designado para o EMA e, com o apoio do CEMA, percorreu diversas OM procurando visualizar os problemas e as necessidades, ao final, apresentou o plano *Constelação*. Este se tornou um instrumento de administração criado pelo Estado-Maior da Armada de como preparar a Marinha para receber as fragatas.

Segundo o almirante Boavista (informação verbal)<sup>57</sup>, o plano *Constelação*, ao envolver “toda a Marinha” na preparação para receber os novos navios, teve o mérito de elevar, como um todo, o nível de conhecimento global da Força a um patamar mais elevado, que não retornou mais à condição anterior, como ocorrera ao Programa Golf. Como Ministro, o almirante Mauro Cesar tentará, mais uma vez, elevar o conhecimento global da oficialidade, usando a expertise de envolver todos os oficiais do Corpo da Armada na execução de cursos avançados.

Também no EMA, o almirante Mauro Cesar, na época capitão de fragata, recebeu a

<sup>56</sup> Entrevista concedida pelo Almirante de Esquadra, ex-Ministro da Marinha, Mauro Cesar Rodrigues Pereira, no Rio de Janeiro, em 05 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “F” desta dissertação.

<sup>57</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante (EN-RM1) Marcílio Boavista da Cunha, no Rio de Janeiro, em 12 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “G” desta dissertação.

atribuição de coordenar os cursos no estrangeiro<sup>58</sup>, para os quais não havia um direcionamento adequado para ampliação do conhecimento científico e tecnológico pelo pessoal do Corpo da Armada. Assim procedeu:

Estabeleci a necessidade de ser apresentada uma proposta de interesse da Marinha para se cursar, após a aprovação é que ia cursar. Ao final, os formados apresentavam relatórios. Assim, a Marinha começou a mandar gente seguidamente para lá, de uma forma mais orientada. Depois foi havendo problemas de recurso e agora, praticamente, não manda mais ninguém (informação verbal).

A adequação da infraestrutura de apoio para o atendimento aos novos navios fez surgir e reordenar várias OM. Embora a MB tivesse contato com mísseis desde a chegada dos *Seacat*, apenas em 11 de setembro de 1974, por meio do Decreto nº 74.539 foi criado o Centro de Mísseis da Marinha (CMisM), OM diretamente subordinada à Diretoria do Armamento da Marinha, com a finalidade de manter, reparar, montar, testar e armazenar os mísseis da Marinha. Ainda na gestão do almirante Henning, em 8 de Novembro de 1978, pelo Decreto nº 82.615 foram extintos o Centro de Armamento da Marinha (CAM) e o Centro de Mísseis da Marinha (CMisM), sendo criado o Centro de Mísseis e Armas Submarinas da Marinha (CMASM), subordinado à Diretoria de Armamento e Comunicações da Marinha, que veio a substituir a Diretoria do Armamento da Marinha.

Em 1 de abril de 1975, pelo Decreto nº 75.545, foi criado o Centro de Eletrônica da Marinha (CETM) para a manutenção dos complexos equipamentos eletrônicos dos novos navios. Em 9 de junho de 1975, foi criado o Centro de Análise de Sistemas Navais, CASNAV, com a finalidade de realizar a avaliação operacional e otimizar o emprego das fragatas classe “Niterói”. A Avaliação Operacional (AO) era a parte do processo de obtenção das fragatas que não foi contratado com os ingleses. A AO é que confirma se a plataforma é capaz de realizar as metas previstas pelo fabricante para o meio e não tem sentido ser feita pelo próprio fabricante. A execução da AO no Brasil trouxe muito aprendizado para a Marinha (informação verbal)<sup>59</sup>.

Durante a administração anterior, conseguiu-se transferir para a MB as instalações da ilha do Mocanguê Pequeno, que pertenciam à Companhia Costeira de Navegação. Na gestão do almirante Henning aterrou-se o espaço entre as ilhas de Mocanguê Pequeno e Mocanguê Grande, permitindo que as próximas administrações construíssem o conhecido “complexo de

<sup>58</sup> O almirante Mauro Cesar explicou que embora estivesse no EMA, para o exercício dessa função, respondia à Diretoria de Ensino da Marinha.

<sup>59</sup> Entrevista concedida pelo Almirante de Esquadra, ex-Ministro da Marinha, Mauro Cesar Rodrigues Pereira, no Rio de Janeiro, em 05 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “F” desta dissertação.

Mocanguê”, com a sede da Esquadra, os Centros de adestramento, de apoio, a base naval e o cais de atracação dos navios. Mais aperfeiçoamentos nas infraestruturas logísticas da Marinha seriam realizados e aprofundados na gestão seguinte.

### **3-2-2 - A gestão do Almirante Maximiano no governo João Figueiredo.**

Em 15 de março de 1979, o General João Baptista Figueiredo assumiu a presidência e, para a pasta da Marinha, convidou o almirante Maximiano da Fonseca. Figueiredo manteve a mesma política externa de Geisel, mas em um cenário externo pior, bastante marcado por uma crise interna e inflação. João Figueiredo intensificou o relacionamento na América do Sul e fortaleceu o entendimento com a Argentina, a partir da solução da questão Corpus-Itaipu e do seu posicionamento favorável àquele país durante o conflito das Malvinas.

Saraiva Guerreiro, chanceler de Figueiredo, afirmou que a política externa se conduziria pelo “universalismo”, ou seja uma adaptação à inevitável tendência à mundialização do sistema internacional (Gonçalves e Miyamoto, 1993, p.237). A prioridade da política externa universalista brasileira foi a América Latina como um todo e a Argentina<sup>60</sup>, em particular (Idem). O próprio Presidente assim discursou em sua visita a Washington, em 12 de maio de 1982:

Do ponto de vista diplomático, adotamos uma visão universalista. Nossa política externa é diversificada. O Brasil é tanto um país ocidental, quanto um país do Terceiro Mundo. É um país latino-americano com uma forte herança africana, entre outras. A política exterior do Brasil tenta refletir essa riqueza de experiência histórica. (Oliveira Figueiredo, 1982a, p.134)

E em seu discurso à noite, do mesmo dia 12 de maio:

No atual quadro histórico, marcado pela deterioração da conjuntura internacional e pela crise econômica, meu Governo considera imprescindível que o Ocidente, no qual o país de Vossa Excelência desempenha papel de decisiva importância, trabalhe, com objetividade e consistência para restaurar com o mundo em desenvolvimento o vínculo de mútua confiança.

<sup>60</sup> Com a Argentina se buscou aumentar a cooperação, desde antes do conflito das Malvinas. Em 19 de outubro de 1979 foi assinado o Acordo Tripartite de Cooperação Técnica e Operacional entre Itaipu e corpus (Argentina, Brasil & Paraguai, Ciudad Presidente Stroessner) que permitiu o uso compartilhado das usinas de Itaipu e Corpus e a regularização da navegabilidade do Rio Paraná. Também no governo de Figueiredo se construiu a ponte internacional da fraternidade, ligando Foz do Iguaçu (BR) a Puerto Iguazú (ARG) sobre o rio Iguaçu.

Tenho como certo que, neste momento, não deve o Ocidente industrializado ceder à tentação de isolar-se, ou de tomar medidas de seu interesse unilateral. Deve, antes, vir ao diálogo, tanto em nível global na perspectiva Norte-Sul, quanto no que diz respeito a crises e problemas localizados, de natureza política ou econômica. (Idem, 1982b, p.138)

Por outro lado, nos EUA, o Presidente Ronald Reagan adotou uma intensa campanha anticomunista para reconquistar a liderança mundial, abalada pela fracassada “política dos direitos humanos” do governo Carter. A reafirmação do bipolarismo tornava menos importante o Terceiro Mundo. As relações Brasil-EUA tornaram-se mais frias e distantes, e como forma de anteparo, a diplomacia brasileira dirigiu-se para a formação de sólida cooperação com os países da América Latina (Gonçalves e Miyamoto, 1993, p.239).

Em função de um afastamento do Brasil de sua tradicional relação com os EUA, a Argentina, que era governada por uma junta militar, imaginava que a administração Reagan tivesse intenção de torná-la país chave no relacionamento com a América do Sul (Moreira, 2008, p.46). Quando os EUA pressionavam, com o apoio da Argentina, para o estabelecimento de um pacto político-militar no Atlântico Sul, à semelhança da OTAN, o Brasil, por considerá-lo contrário à estratégia brasileira de defesa no Atlântico Sul, mantinha-se firme na negativa à participação (Ibidem, p. 47).

O conflito militar pelas ilhas Malvinas resultou em profundas mudanças político-diplomáticas. A Argentina lançou-se na disputa confiando no apoio norte-americano, que não veio. Este, foi obtido do Brasil e dos demais países sul-americanos, exceto o Chile. Com a derrota, suas Forças Armadas ficaram debilitadas, tanto em equipamento, como no pessoal e em seu moral. O conflito tornou evidente a inoperância dos instrumentos jurídicos, políticos e militares que comprometiam os Estados Unidos com a América Latina (TIAR e OEA), contra seus aliados do Norte. A Argentina abandonou a proposta norte-americana do pacto político-militar no Atlântico Sul. “A Guerra das Malvinas serviu ainda para incentivar o aumento da solidariedade autóctone regional na América Latina” (Moreira, 2008, p.74), assim, Brasil e Argentina abandonaram suas desavenças históricas e passaram a perseguir juntos o desenvolvimento.

A redução da desconfiança entre Brasil e Argentina esvaziou a hipótese de conflito na fronteira sul. Esse era um movimento que já se fazia sentir desde mudanças na política externa patrocinadas pelo governo Geisel, que aliviava as tensões no sul e começava a lançar os olhos para o norte do país<sup>61</sup> (Martins Filho, 2006, p.90). Naquela situação, uma reavaliação

<sup>61</sup> Notícias de que haviam sido detectados sinais da presença de conselheiros militares cubanos em Georgetown (GUIANA) chegaram ao Congresso Nacional em novembro de 1977. O fato das fronteiras na Região Norte serem, nas palavras do Ministro do Exército, General Fernando Belfort Bethlem, “fronteiras vivas” (ainda em formação, devido à baixa densidade demográfica), era considerada justificativa para criação de um 5º

estratégica poderia apontar a maior relevância da fronteira marítima, vez que ela une o país às grandes nações do Norte, que demonstravam ser potencialmente perigosas aos interesses brasileiros, caso houvesse um benefício inegociável em jogo. A partir dessa análise, uma redistribuição do orçamento militar entre as Forças, que privilegiasse a Marinha, poderia ser ordenada. Conforme apontam Williams Gonçalves e Shiguenoli Miyamoto:

[...] mudadas as diretrizes básicas da política externa brasileira e as tendências do sistema internacional, verificava-se quão equivocada havia sido a política de priorizar as forças terrestres em desfavor das forças aeronavais. Desfeita a ilusão da defesa continental com o aval norte-americano, aflorava a falta de uma proteção do Atlântico Sul à altura da importância que lhe era atribuída pelos próprios militares (Gonçalves e Miyamoto, 1993, p.238).

Entretanto, a fronteira estratégica se transferiu para a Amazônia, orientando, principalmente, a preparação da Força Terrestre. A proximidade do fim do governo militar pode ter sido essencial nessa virada estratégica, pois dava novo sentido ao aparelhamento e manutenção do Exército<sup>62</sup>. A Amazônia, além de contar com forte apelo para sua proteção, desloca parte do contingente militar para uma região distante dos grandes centros urbanos, o que viria contar com a boa vontade política dos governos civis que estavam por suceder.

A Marinha, por sua vez, ampliou o entrosamento com a Armada Argentina. Tal fato não aconteceu de imediato, mas foi amadurecendo. Antes da guerra, a estratégia naval para a América do Sul, apresentada nos Relatórios Anuais da Marinha, ainda previa a necessidade de manter a Força em condições de pronto emprego e eficiência operativa para a dissuasão de possíveis conflitos regionais. Todavia, já se identificava que os interesses brasileiros no mar convergiam para o Atlântico Sul, junto ao tráfego doméstico e às plataformas marítimas. Posteriormente à guerra pelas Malvinas, o Relatório de 1983 trazia uma análise da conjuntura na Argentina favorável à estabilização política, após a eleição de Raul Alfonsín. A partir de 1987, como parte da política externa para consolidação dos ideais de maior cooperação e de integração entre Brasil e Argentina, passaram a ser realizados Simpósios de Estudos Estratégicos organizados pelo Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas da Argentina (EMCFA) e pelo Estado-Maior das Forças Armadas do Brasil (EMFA) (Moreira, 2008, p.85).

No simpósio de 1988, realizado no Brasil, o Vice-Almirante Vidigal, conferencista do tema “Importância da Indústria Bélica para a Segurança Nacional”, reconhecendo a rapidez com que o desenvolvimento tecnológico vinha modificando os sistemas de armas e as

---

Exército, onde havia apenas um Comando Militar de estrutura inferior (Folha de São Paulo, 19/11/77, p.5).

<sup>62</sup> Importante observar que, apesar do tipo de tropa apropriado para a Amazônia ser a Infantaria, o Exército continuou investindo na aquisição de blindados para as regiões do Sul e Centro Oeste. A aplicação de blindados na região amazônica se restringe a algumas áreas em Roraima.

dificuldades de nacionalização da indústria bélica, em qualquer país em desenvolvimento, em função dos elevados custos de produção, propôs uma solução visionária, para aquele momento histórico. Na medida em que a integração dos países do continente sul-americano fazia parte dos objetivos políticos declarados dos governos, Vidigal sugeria a cooperação entre Argentina e Brasil na área industrial e pesquisa militares (Ibidem, p.104). Tempos mais tarde, outras cooperações foram desenvolvidas, como a realização de exercícios operativos combinados, reparos de equipamentos (manutenção de meia vida dos submarinos argentinos no AMRJ e turbinas de fragatas brasileiras na Argentina, em 1999) e formação de pessoal (pilotos para as aeronaves A4, também em 1999).

A guerra ainda confirmou, entre outros, alguns ensinamentos à Marinha: a necessidade da aviação embarcada para a defesa antiaérea para a Força naval (que vai se refletir na aquisição dos A4, na gestão do Ministro Mauro Cesar) e da de aviação de esclarecimento baseada em terra; a imperiosa necessidade de não depender de equipamento militar estrangeiro; o valor do submarino nuclear no conflito. A construção de navios de guerra também se beneficiou. As corvetas da classe “Inhaúma”, cuja a primeira foi lançada em dezembro de 1986, aproveitaram em seu projeto a experiência da guerra, como: a redução no material combustível do acabamento (o piso dos conveses internos não usa pavimento plástico); o cabeamento elétrico, em caso de incêndio, não desprende fumaça tóxica; redução da quantidade de alumínio (metal com baixa temperatura de fusão) na superestrutura do navio; diminuição da seção reta radar (Telles, 2001, p.203).

O governo de Figueiredo também foi marcado por uma grave crise econômica. Externamente, em razão do segundo choque do petróleo, em 1979, e das altas taxas de juros internacionais. Internamente, pelo descontrole inflacionário, agravado pela crise do balanço de pagamentos. Inicialmente, com o Ministro do Planejamento Mario Henrique Simonsen, um conjunto de medidas nos campos fiscal e monetário foi adotado, implicando em redução das taxas de crescimento do PIB, o que não agradava o empresariado. Substituído por Antônio Delfim Netto, uma maxidesvalorização cambial foi posta em prática e, a despeito de seus efeitos inflacionários, altas taxas de exportação e PIB foram alcançados, ainda em 1980. Entretanto, a balança comercial continuava deficitária e o crescimento no encargo do pagamento da dívida externa ampliou o déficit em transações correntes. Em face a um contexto internacional de contração da liquidez, que limitava a obtenção de empréstimos, a heterodoxia econômica foi abandonada e o governo retomou um ajuste recessivo, que acabou estendendo-se por três anos.

Nessa moldura político-econômica o almirante Maximiano dava continuidade ao

programa de aparelhamento da Marinha (PRM de 1974). Segundo Maximiano, em suas memórias (Fonseca, 1988, pág. 75), a quantidade, a qualidade e a eficiência dos meios flutuantes são o melhor parâmetro para se avaliar o poder de uma esquadra. Fortalecer esses meios seria a principal preocupação de uma marinha. Entretanto, chamava a atenção de que não se deve levar em conta apenas o incremento na quantidade e qualidade dos meios, mas, principalmente, no aumento dos recursos e estruturas de apoio e de operação. Este foi o princípio orientador de sua gestão.

Os resultados obtidos no incremento dos meios de apoio, durante sua administração, foram maiores que no de meios flutuantes. Em outras palavras, a Marinha teria crescido mais em terra que em navios. Em face da possível crítica do por que não ter investido mais nos meios flutuantes, em detrimento aos de apoio, justificou que era preciso ampliar o apoio aos navios fora do Rio de Janeiro, e que os custos para construção de navios eram incomparavelmente mais elevados, não sendo de possível execução com o orçamento normal da MB, necessitando a obtenção de financiamentos que, por sua vez, estavam restritos.

Explicava o almirante que, uma vez conseguido o financiamento e contratada a construção do meio flutuante, eram incluídos na parcela de investimentos do orçamento apenas os juros e amortização da dívida. Com o restante da verba de investimento orçamentária se fazia as construções ou reformas em terra. Segundo o almirante, a construção de hangares para helicópteros em São Pedro da Aldeia (RJ) e Manaus (AM), a Fábrica de Munições, o Centro de Armas, o laboratório magnético, o *degaussing* e o *syncrolift* na Base Naval de Aratu, o novo prédio para o Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão, a fábrica de carregamento de munição, a ampliação do Centro de Eletrônica da Marinha, além de outras construções administrativas, como prédios para Distritos Navais, e de apoio ao pessoal, como hotéis de trânsito e instalações escolares, custaram a metade do preço de uma corveta classe “Inhaúma”.

Ainda assim, não renunciou à construção de navios no Brasil. Após a produção da segunda fragata no AMRJ, houve uma breve interrupção no ciclo de construções de navios de guerra no Arsenal. O almirante Maximiano tinha a convicção de que era indispensável à segurança do Brasil a independência do exterior na obtenção de meios flutuantes. Acreditava ser fundamental conservar a capacidade adquirida pelo Arsenal. Para isso, todo o esforço deveria ser empregado para manter sempre em construção um meio em fase estrutural e outro em fase de acabamento. Assim, anunciou as seguintes decisões:

Somente adquirir navios do exterior em casos muito especiais ou de urgência, o que aliás já constituía orientação de meu antecessor, almirante Geraldo Azevedo Henning e;

Na medida do possível, utilizar também os estaleiros particulares na execução de construções militares, mesmo com algum sacrifício para as atividades do AMRJ. (Fonseca, 1988, pág.80)

Para execução do previsto no PRM de 1974, o Ministro apresentou a Exposição de Motivos 0063/81 (Vidigal, 2002, p.30) solicitando recursos para a construção de um navio-escola, três submarinos e doze corvetas. A Secretaria de Planejamento alegou problemas financeiros e concordou com um navio-escola, um submarino e quatro corvetas, além de quatro helicópteros. Apesar de não atender ao total desejado, o que permitiria ampliar o índice de nacionalização dos navios, a obtenção parcial já evitaria a solução de continuidade na capacidade de construção do AMRJ.

O navio-escola, construído no Arsenal após a obtenção do seu financiamento junto ao Banco do Brasil (informação verbal)<sup>63</sup>, teve sua quilha batida em 18 de setembro de 1981, e alcançou, segundo Maximiano (Fonseca, 1988, pág. 82), índice de nacionalização de mais de 75% de seu valor. Convém destacar a deficiente infraestrutura de financiamento da defesa. Mesmo contando com bancos para o desenvolvimento no país, houve que se valer do artifício de financiar no exterior, junto ao Banco do Brasil das ilhas Cayman, para a garantir o fluxo de pagamentos do empréstimo assumido.

Para a aquisição dos submarinos, a Marinha selecionou o IKL-209 e resolveu contratar o estaleiro *Howaldtswerke Deutsche Werft* (HDW), em Kiel, na Alemanha. O contrato de construção assinado previa a produção de dois submarinos, um na Alemanha, o outro no Brasil, com cláusula para construção de outras duas unidades, também no Brasil. Por conta das dificuldades de financiamento, resultantes da dívida externa, o contrato de financiamento foi assinado já na gestão do almirante Karam (Ibidem, pág. 84).

Quanto às corvetas, cujo projeto foi desenvolvido no Brasil, as duas primeiras, tiveram suas construções iniciadas no Arsenal. As duas outras, para acelerar a prontificação e estimular a construção naval militar em estaleiros particulares, decidiu-se pela construção no Estaleiro Verolme (Ibidem, pág. 83).

Navios de assistência hospitalar e avisos de instrução, aproveitando a disponibilidade do Arsenal, também foram construídos no Brasil. Outros navios de menor complexidade, como rebocadores de mar e de porto, entretanto, foram adquiridos prontos, ou construídos no exterior.

<sup>63</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante (EN-RM1) Vilhena, foi junto ao Banco do Brasil de Cayman. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “C” desta dissertação.

Segundo o almirante Élcio a “nacionalização foi sempre um tema importante e detalhado nos editais, especificações técnicas e contratos da Marinha para obter navios, sistemas e equipamentos principais”. Também afirmou:

Isso exigiu que a Marinha formasse, usasse e aperfeiçoasse constantemente um adequado corpo técnico-gerencial para simultaneamente projetar e construir navios de guerra e nacionalizar seus sistemas e equipamentos principais, num esforço que nunca tivera a oportunidade de realizar em toda a sua história (Sá Freitas, 2007, pág. 94).

A montagem de uma equipe para gerenciar esse processo teve início em 1978 e funcionou na Diretoria de Engenharia Naval matricialmente, sob a coordenação dos gerentes de projeto dos navios em construção (navio escola Brasil, corvetas classe “Inhaúma”, navio tanque “Gastão Motta”) e de outros em fase de obtenção (Ibidem, pág. 95).

Com relação à nacionalização de armas e munições, esforços foram realizados para canhões de 40 mm, mísseis, torpedos, minas e munição para canhões. Para a fabricação dos canhões de 40mm para as corvetas, foi contratada a antiga Companhia CBV Indústria Mecânica Ltda., que os fabricou sob licença e assessoria da Bofors. A solução se tornou viável graças a encomenda conjunta de um lote pelo Exército Brasileiro. Com relação aos mísseis antinavio, havia uma proposta da AVIBRAS, com assessoria da francesa Aerospatiale, para fabricação nacional. O almirante Maximiano relata que tentou realizar uma ação conjunta com os Ministros do Exército e Aeronáutica, para o desenvolvimento do míssil antinavio, mas não obteve sucesso (Fonseca, 1988, pág. 137). Quanto aos torpedos, após ter sido assinado o contrato de aquisição do torpedo inglês *Tigerfish*, os fabricantes do torpedo italiano *Whitehead-Motorfide* apresentaram proposta de, mediante encomenda da ordem de 30 torpedos, fabricar torpedos no Brasil para exportação (Ibidem). Para minas também havia proposta inglesa e italiana de nacionalização, mediante a encomenda de lotes de minas. Para a munição dos canhões navais, ainda era necessário importar a pólvora e as espoletas. Por meio de um contrato com a Companhia Brasileira de Cartuchos – CBC, o Ministro autorizou o investimento de recursos financeiros na companhia, para aquisição de equipamentos necessários ao aperfeiçoamento da produção, em troca do fornecimento do consumo anual de pólvora. Para a fabricação da espoleta de proximidade para os canhões de 40 mm, foi contratada a empresa Prologo, que também recebeu assessoria da Bofors (Ibidem, pág. 140).

A indústria naval brasileira atingiu em 1979 seu ponto de maior produção e força de trabalho, mas também foi o início de uma grave crise (Telles, 2001, P.189). Com o primeiro PCN a indústria naval brasileira alcançou forte desenvolvimento, mas o segundo PCN, mais

ambicioso e mais longo (6 anos), lançado em 1974, enfrentou circunstâncias mais desfavoráveis e não conseguiu sustentar o progresso alcançado. Um agregado de motivos abalou a construção naval no país. Telles (2001, p.191), sem estipular a relevância entre elas, aponta as seguintes razões: a crise mundial de fretes, consequência dos choques do petróleo, levando a ociosidade dos navios e cancelamento de novas encomendas; a obsolescência dos navios de carga geral, categoria a que pertenciam muitos dos navios construídos no país, a partir da difusão do cofre de carga (*container*), que transformou o transporte intermodal; crise da navegação de cabotagem brasileira, em razão dos altos custos e demora nos portos; ao gigantismo do segundo PCN (US\$ 3,3 bilhões para construir dezenas de navios<sup>64</sup>), muitos subsídios e empréstimos externos, em face da realidade nacional (a meta governamental eram 10 milhões de tpb (Ibidem, p.187)); elevado custo da construção naval brasileira devido: à sofisticação do projeto, proibição da importação quando houvesse similar nacional e subsidio oferecido pela SUNAMAN, a título de incentivo; a transferência do Fundo da Marinha Mercante da SUNAMAN para o BNDES; e dificuldades financeiras da SUNAMAN, resultado da elevada inflação, planos econômicos malsucedidos, alta dos juros internacionais e os desequilíbrios decorrentes. No final do governo Figueiredo, a SUNAMAN apresentou um desfalque de cerca de US\$800 milhões e as investigações descobriram indícios de irregularidades nos repasses de recursos da SUNAMAN para os estaleiros (Fonseca, 1988).

Apesar da interligação entre elas, de todas as justificativas apontadas por Telles, a queda nas encomendas de navios parece ter um efeito embrionário na crise dos estaleiros. Ao se prepararem para os grandes investimentos lançados no segundo PCN, suas infraestruturas e força de trabalho foram robustecidas. Os custos fixos ampliaram e, com os cancelamentos e ausência prolongada de encomendas, os pagamentos não puderam ser honrados e as dificuldades financeiras aumentaram, em um ciclo vicioso. Muitos estaleiros foram fechados e milhares de engenheiros, técnicos, entre outros profissionais altamente qualificados perderam seus empregos (Telles, 2001, p.195). Com a falta de oportunidades, a formação de engenheiros navais no país perdeu atratividade. Na década de 1990 foram graduados na Escola de Engenharia da UFRJ 76 (até 1998), contra 175 na década anterior, e 283 na de 1970 (Ibidem, p.245).

Certamente, ao acompanhar o agravamento da indústria naval brasileira, desenvolvida com muito sacrifício, durante muitos anos, o Ministro da Marinha, sabedor que as encomendas são fundamentais para a sobrevivência da indústria naval, manteve sua decisão de construir navios de guerra em estaleiros civis, obtendo os financiamentos necessários, ou

<sup>64</sup> Folha de São Paulo, caderno mercado, segunda-feira, 09 de outubro de 2000. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0910200014.htm>>. Acesso em: 17 de out. 2013.

empregando o próprio Fundo Naval. Assim procedeu com duas corvetas, navios balizadores, alguns Avisos e outras embarcações menores (Fonseca, 1988, pág. 83, 86, 94 e 95).

Como descreveu o próprio almirante Maximiano, em seu livro-relatório, a execução do programa de aparelhamento era muito dependente de financiamento externo, cuja obtenção de recursos em fontes particulares não era permitida à Marinha, pela legislação. Por sugestão da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, foi criada a Empresa Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON, pela Lei nº 7.000, de 9 de junho de 1982. A Empresa recebeu atribuições para atuar na procura de recursos financeiros no exterior, na venda de produtos militares, na promoção da indústria militar naval brasileira, no gerenciamento de projetos integrantes de programas aprovados pela Marinha e para promover e executar atividades vinculadas à obtenção e manutenção de material militar naval (Ibidem, pág. 44).

Outra atividade importante desenvolvida durante a gestão do almirante Maximiano foi a pesquisa nuclear. Tema do qual a Marinha já havia se conscientizado da importância para a propulsão de submarinos há algum tempo e se dedicava em enviar oficiais para cursar no exterior, como aconteceu ao, à época, Comandante Othon. Antes mesmo de ser Ministro, em 1975, como Diretor Geral do Material da Marinha, Maximiano recebeu do Comandante Othon um relatório sobre as possibilidades de empreender um programa nuclear próprio. Tendo concordado com o relatório, encaminhou-o ao Estado-Maior da Armada para a necessária apreciação. No EMA, o relatório foi estudado pelo Contra-Almirante Mario César Flores, que ainda convocou o Comandante Othon para uma sabatina. Aprovado pelo EMA, seguiu o relatório para o Ministro Henning que, em reunião com o Almirantado<sup>65</sup>, aprovou que a Marinha iniciaria as atividades na área nuclear, com a participação do Comandante Othon no programa de enriquecimento de urânio da Força Aérea, cuja metodologia de enriquecimento pesquisada era por jato de laser. Após participar durante três meses das pesquisas desenvolvidas no Centro Tecnológico da Aeronáutica, concluiu que aquela metodologia demandaria um horizonte de 10 anos para produzir quantidades apreciáveis de urânio enriquecido. Sugeriu ao EMA, em junho de 1979, que fosse iniciado o desenvolvimento por ultracentrifugação, com o apoio de outras instituições de pesquisa. Em julho de 1979, já na gestão do almirante Maximiano, foram repassados os primeiros recursos para o sigiloso projeto de enriquecimento de urânio da Marinha (BRASIL, 1990, p.4 a 6). A estratégia naval brasileira passava a almejar uma capacidade de dissuasão convincente, por meio da propulsão nuclear de submarinos.

<sup>65</sup> O Almirantado é um colegiado decisório do mais alto nível da Marinha, composto pelos oficiais-generais da ativa, que alcançaram o último posto da carreira naval (almirante-de-esquadra), presidido pelo Ministro/Comandante da Força.

Durante a administração do almirante Maximiano o IPqM concluiu algumas pesquisas iniciadas na gestão do almirante Henning, tais como o projeto do Foguete antissubmarino de 375mm e seu respectivo lançador; deu continuidade ao projeto de um canhão de tiro rápido de 20mm, para defesa contra mísseis, que contou com apoio do Ministro, tanto em recursos financeiros para conclusão das pesquisas, quanto na busca de empresas interessadas na produção. Além disso, são dignos de nota, no setor de eletrônica, o desenvolvimento do Sistema de Simulação Tática e Treinamento (SSTT), embrião de sistemas modernos que passaram a equipar alguns navios brasileiros, bem como de equipamento de MAGE e CME<sup>66</sup>. Outras pesquisas foram nos setores de acústica, energia, bioquímica, materiais e de ciências do mar.

Em 25 de janeiro de 1984, por meio do Decreto nº 89.331, o almirante Maximiano conseguiu a aprovação da Política Marítima Nacional, que vinculava o MRE, o Ministério dos Transportes, o Ministério da Indústria e Comércio, o das Minas e Energia, o do Trabalho, o da Marinha, entre outros, a uma relação de Objetivos a alcançar e uma listagem de Ações a Realizar com a finalidade orientar o desenvolvimento das atividades marítimas do País, de forma integrada e harmônica, visando a utilização efetiva, racional e plena dos mares e das hidrovias interiores, de acordo com os interesses nacionais. Na gestão do Ministro Serpa a Política Marítima Nacional será atualizada pelo Decreto nº 1.265, de 11 de outubro de 1994, em nova tentativa de envolver os diversos Ministérios com o desenvolvimento do Poder Marítimo.

A administração do almirante Maximiano foi rica em realizações. Mas também se envolveu em alguns temas bastante controversos na Marinha. Um deles foi a criação do posto de Almirante-de-Esquadra no Corpo de Fuzileiros Navais (CFN). O assunto, debatido no Almirantado e, aprovado por cinco votos a dois (Fonseca, 1988, pág.167), redundou em ganho de simpatia<sup>67</sup> do CFN a Maximiano. Outro tema polêmico, foi a criação da Guarda Costeira (GC).

Conforme proposto em projeto encaminhado ao Congresso pelo Ministro Maximiano e, a semelhança de outros países, a GC se ocuparia de todas as tarefas subsidiárias de fiscalização, policiamento, socorro da vida humana e salvamento do material, entre outras congêneres, executadas pela MB, em muitos casos, em apoio a outros órgãos da administração pública. A proposta de uma GC, segundo Vidigal (2002, p.38), faz todo o sentido, uma vez que libera a MB de realizar tarefas que não sejam estritamente militares. O

<sup>66</sup> Acrônimos de: Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica e Contra Medidas Eletrônicas

<sup>67</sup> Simpatia que o apoiará, nos grupos que se formaram na MB, por ocasião da sucessão do almirante Alfredo Karam.

ponto é importante, pois demonstra uma divisão na estratégia naval. Ser de “águas azuis”, voltada exclusivamente ao combate, ou também incluir as “águas marrons<sup>68</sup>”, dedicando-se igualmente às tarefas auxiliares, mas que contam com maior apelo da sociedade e, por isso, de recursos financeiros mais facilmente aprovados.

Em 21 de março de 1984, como resultado do desagrado que o Presidente Figueiredo teve com declarações suas a um repórter do JB, a respeito dos comícios pró-diretas, em 16 de março de 1984 (Fonseca, 1987, pág.123), o almirante Maximiano deixou a pasta. Foi substituído pelo almirante Alfredo Karam, que permaneceu no cargo até 15 de março de 1985, data em que se encerrou o governo de João Figueiredo, último general presidente.

O almirante Karam procurou dar continuidade aos projetos que já vinham sendo conduzidos na gestão anterior.

### 3-3 – Apreciações e conclusões

Nesta fase de transformação da estratégia naval, destacam-se os seguintes aspectos:

De caráter **político**. O regime militar, iniciado em 1964, manteve-se fiel a sua determinação de construir um Brasil potência, estimulando o desenvolvimento nacional em diversos segmentos, entre eles, a indústria naval, particularmente importante para este trabalho. A partir do governo Geisel, a política externa afastou-se da influência norte-americana, chegando a ser contrário à posição estadunidense, como no caso do acordo nuclear Teuto-brasileiro. Também abandonou a estratégia excessivamente submissa aos conceitos da Guerra Fria, para adotar uma postura independente, mais voltada às realidades brasileiras. A estratégia naval, que já vinha buscando maior autonomia, encontrou na política governamental o alinhamento essencial ao progresso da BLD naval.

Entretanto, quanto às hipóteses de guerra, o esvaziamento do conflito na fronteira sul levou a uma reavaliação estratégica nacional para a fronteira norte (mais ao interesse do EB), enquanto a fronteira marítima, que globaliza o país, não era percebida com a mesma relevância.

Quanto ao aspecto **administrativo**, a estratégia naval passou a buscar orientação própria, livre da influência norte-americana. Transformou sua postura para uma atuação pré-

<sup>68</sup> Marinha de águas azuis é uma tradução de “*blue water Navy*” e se refere à capacidade de operação distante da costa, daí a referência às águas serem azuis, e marinha de águas marrons é uma tradução de “*brown water Navy*” e se refere à operação próxima da costa, por sua vez águas mais escuras pela influência do litoral.

ativa, procurando prever e adaptar-se para o futuro. Uma reorganização de suas infraestruturas foi promovida e, dessa forma, já faz sentido falar de uma BLD para apoio à Marinha.

Entre as infraestruturas componentes de uma BLD, identifica-se que a industrial de defesa, seguida da de apoio logístico, foram as que mais se desenvolveram. Promoveram-se a recuperação técnica do AMRJ, as melhorias nas bases navais, a reorganização do Centro de Armas, de Eletrônica, entre outros. Observa-se, também, que o melhoramento das infraestruturas não foi resultado direto de um processo planejado, mas da necessidade de oferecer apoio aos modernos sistemas que estavam por chegar da Europa. Por necessidade também surgiu a EMGEPRON, infraestrutura voltada à comercialização de produtos de defesa, captação de recursos e fomento à indústria bélica. Formas de atuação que confirmam a postura pré-ativa, já mencionada.

A percepção do cerceamento tecnológico praticado pelas grandes potências, com maior intensidade a partir do fim da SGM, e os aprendizados do conflito pelas Malvinas intensificaram a busca pelo desenvolvimento próprio, pela nacionalização de plataformas e equipamentos principais. A infraestrutura técnico-gerencial teve grande impulso. A infraestrutura científico-tecnológica da defesa também progrediu com o IPqM e a ousada e sigilosa pesquisa nuclear que se fazia em São Paulo. Conclui-se que evolução do sistema de CT&I na Marinha, conforme a taxonomia proposta por Longo, começou a deixar a fase de nucleação programada para entrar numa fase de crescimento e interação. Outros segmentos da BLD naval, entretanto, continuaram carentes, como a infraestrutura de financiamento e o arcabouço legal. Infraestruturas, estas, pouco sensíveis às decisões das administrações navais, mas essenciais ao desenvolvimento da Base.

Quanto ao aspecto **econômico**. Por um lado, o período foi favorecido pelo forte crescimento econômico do país, por outro, graves crises internacionais comprometeram a continuidade do desenvolvimento. Os orçamentos não cobriam todas as necessidades e a construção de meios demandava financiamentos externos.

**Culturalmente**, um sentimento de autonomia tomou conta. Autonomia com relação à influência externa na concepção estratégica e na determinação das possíveis hipóteses de conflito. Autonomia na definição do preparo que deve ter a Força, seus meios, sua distribuição. Autonomia, como firme determinação de alcançar o desenvolvimento próprio, sentimento fundamental para afastar a criação de “poderes aparentes”, cuja BLD que o apoia, funda-se no exterior.

Ao final do regime, o mundo começava a passar por rápidas transformações, que iriam alterar as ameaças, a economia, as relações internacionais. No campo interno, com a eleição de Tancredo Neves pelo Colégio Eleitoral, em janeiro de 1985, novas relações políticas e econômicas iniciavam.

### **3-4 – A Estratégia Naval pós regime militar e as administrações navais até o MD.**

Nesta parte são apresentadas as quatro gestões que antecederam a criação do MD. A estratégia naval consolidada durante a fase anterior atravessou um período de intensas transformações políticas e econômicas, tanto no cenário externo, quanto no interno, que levaram os Ministros da Marinha promoverem variações marcantes na estratégia. Estas variações, aliadas às transformações políticas e econômicas, trouxeram repercussões à BLD naval.

#### **3-4-1 – A gestão do Almirante Saboia no governo Sarney.**

Eleito Tancredo, as preocupações se voltaram à definição do primeiro escalão do governo, seu ministério. Para um período de transição de regime, havia muita expectativa quanto à escolha dos ministros militares. Na Marinha, dois grupos se formaram: o primeiro, do almirante Paulo de Bonoso Duarte Pinto (ligado ao ex-Ministro Augusto Rademaker) e o segundo, do ex-Ministro Maximiano da Fonseca, que contava com maior simpatia do Corpo de Fuzileiros Navais. O candidato inicialmente preferido pelo almirante Bonoso era o almirante Raphael de Azevedo Branco, mas este acabou substituído pelo almirante Henrique Saboia. Já Maximiano, desejava a indicação do almirante José Maria do Amaral, mais chegado à área política (mais tarde, ficou viúvo e casou-se com a sobrinha de Ulysses Guimarães<sup>69</sup>).

A Folha de São Paulo do dia seguinte à eleição trazia o nome do almirante José Maria do Amaral Oliveira, com 99% de chance de ser Ministro da Marinha (Folha de São Paulo, 16 de janeiro de 1985, p.5). Na edição seguinte, de 17 de janeiro, o nome do almirante Henrique

<sup>69</sup> Entrevista concedida pelo almirante Sabóia a Celso Castro e Celina D'Araújo (CASTRO e D'ARAÚJO, 2001, p.262)

Saboia já era lembrado para a pasta. Dia 19 de janeiro, era a vez do almirante Raphael Branco, então Chefe do Estado-Maior da Armada, ser apontado. A solução encontrada por Tancredo foi escolher Saboia para a Marinha e José Maria do Amaral para a Chefia do Estado-Maior das Forças Armadas.

Com a morte de Tancredo, José Sarney, que havia assumido como vice-presidente em exercício da Presidência, automaticamente tornou-se presidente. O Ministério de Tancredo foi mantido por Sarney. A gestão do Almirante-de-Esquadra Henrique Saboia à frente da Marinha estendeu-se de 15 de março de 1985 a 15 de março de 1990.

O governo Sarney se caracterizou por elevada inflação, planos econômicos que não deram certo e mudanças políticas importantes, seja no cenário interno, com os trabalhos da Assembleia Nacional Constituinte (tema que consumiu bastante atenção da pasta da Marinha) e a própria Constituição de 1988 (que conteve a liberdade financeira dos ministros militares) e, no cenário externo, com a queda do Muro de Berlim, em 1989, o prenúncio do fim da Guerra Fria e a consolidação da aproximação com a Argentina.

Durante sua gestão deu prosseguimento ao programa de construção naval no AMRJ, com a corveta “Jaceguai” (iniciada em 15/10/1984) e a incorporação do navio-escola “Brasil” e da corveta “Inhaúma”. Iniciou a construção no Brasil dos submarinos “Tamoio” (09/10/1987), “Timbira” (15/08/1988) e “Tapajó” (10/04/1990) e, alinhado com a estratégia de fortalecimento da indústria naval brasileira, assinou contratos com estaleiros privados para a construção das corvetas “Júlio de Noronha” e “Frontin” (Estaleiro Verolme, dez/1987), do navio-tanque “Almirante Gastão Motta” (Estaleiro Ishikawajima, dez/1987) e, com os recursos provenientes da compensação financeira da extração do petróleo no mar (*royalties*) pagos à Marinha<sup>70</sup>, dos navios-patrolha “Graúna” e “Goiana” (Estaleiro Mauá<sup>71</sup>, dez/1987).

Na administração do almirante Maximiano haviam dado baixa os contratorpedeiros “Paraná” e “Pernambuco”, os navios auxiliares “Juruá” e “Javari”, o submarino “Guanabara”, a corveta “Ipiranga”. Já com o almirante Saboia, deram baixa os rebocadores “Triunfo”,

<sup>70</sup> Os recursos foram previstos desde a Lei 2004, de 3 de outubro de 1953, ao valor, à época, de 1% sobre 5 % do valor do óleo bruto, do xisto betuminoso e do gás extraído na plataforma, destinado à Marinha para atender aos encargos de fiscalização e proteção das atividades econômicas das referidas áreas de exploração. Além da Marinha, é prevista a distribuição de recursos aos estados e municípios produtores. A partir da redemocratização do país, a legislação vem sofrendo constantes alterações (Lei nº 7.453, de 27 de dezembro de 1985, Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997, Lei nº 12.351, de 22 de dezembro de 2010, entre outras).

<sup>71</sup> Estes navios faziam parte do primeiro lote de duas unidades encomendado junto ao estaleiro Caneco. Logo em seguida o contrato foi cancelado e transferido para o estaleiro Mauá, em Niterói, que iniciou as obras em 1988. O “Graúna” originalmente seria o *P-40*, primeiro navio da série, e o “Goiana” o *P-41*, mas com o atraso das obras desse lote, suas construções foram transferidas para o AMRJ. O segundo lote, construído no AMRJ, a partir de setembro de 1990, ficou pronto antes e, dessa forma, a ordem foi invertida passando o “Graúna” a ser o *P-42* e o “Goiana” o *P-43*. Disponível em: <<http://www.naviosbrasil.com.br/ngb/G/G029/G029.htm>>. Acesso em: 07 de dez. de 2013.

“Tritão” e “Tridente”, os submarinos “Ceará” e “Goiás”, os contratorpedeiros “Santa Catarina”, “Piauí”, “Maranhão” e “Mato Grosso”, o navio de desembarque de carros de combate “Garcia D’Ávila” e o navio oceanográfico “Almirante Saldanha”. A maioria dos meios navais era oriunda do Acordo Militar de 1952. A baixa de muitos navios, mesmo obsoletos, gerava outra preocupação à alta administração naval, associada ao pessoal.

A formação do homem do mar é demorada. Um marinheiro necessita contato frequente com o mar. Um dia de mar corresponderia a alguns dias de treinamento em Centros de Instrução em terra, relatou o almirante Maximiano (Fonseca, 1988, pág. 60). Sem contar com os muitos problemas advindos à motivação e à disciplina da tropa, em razão da falta de movimentação. Há que se registrar também, além da formação e adestramento do pessoal, que para a progressão funcional é necessário o cumprimento de requisitos de carreira, tais como o tempo de embarque, o exercício de funções e o comando a bordo. Além do aspecto do pessoal, os navios também permitem que se façam exercícios operativos com outras marinhas e, dessa maneira, contribuem para a dissuasão, ao mostrarem o nível de adestramento da Força Naval. Daí a importância e a preocupação sempre presente na cúpula da Marinha de possuir meios navais, ainda que antiquados, para evitar que as tripulações permanecessem ociosas, desadestradas<sup>72</sup> e sem condições de alcançar requisitos administrativos próprios de uma marinha de guerra.

O problema torna-se mais grave à medida que a carência de meios se acentua de tal maneira, que passa a comprometer a capacidade de defesa do país. A compra de oportunidade de navios prontos no exterior é o recurso normalmente empregado para, rapidamente, suprir as deficiências. Em face dos preços atrativos em que são oferecidos, seja por que se tornou tecnologicamente atrasado em relação ao inventário de meios do possuidor, seja em razão dos seus custos de manutenção crescentes, a compra apresenta-se irresistível, principalmente porque irá substituir uma plataforma ainda mais defasada (Vidigal, 2002, p.5). Todavia, o esforço de nacionalização é prejudicado.

O projeto e a construção de navios no país são uma empreitada de longa maturação. Sua opção exige a dura disciplina de não recorrer à compra de oportunidade, pois os poucos recursos disponíveis para a nacionalização ainda se reduzem pelo atendimento das

---

<sup>72</sup> Segundo Caminha (1989, p.265, *apud* Penalva, Gastão. *A Marinha do meu tempo* – p.62), o almirante Alexandrino de Alencar, quando perguntado por um jornalista, durante uma entrevista coletiva, o que significava seu lema “rumo ao mar”, assim respondeu: “Meu amigo, quem diz Marinha, diz atividade. Marinha que não se move é um organismo morto. Para que, no dia do combate, a Marinha seja uma força eficiente, é preciso que, durante a paz, ela se prepare incessantemente, praticando, exercitando-se naquilo que está destinada a executar. Um navio de guerra que não se move, em breve perde todo o valor militar. Para a boa utilização do moderno material de guerra, é necessário que os oficiais e os marinheiros pratiquem e se exercitem sem cessar.”

necessidades logísticas das “novas” plataformas compradas, para os quais também se passa a importar as necessidades de sobressalentes, muitas vezes inexistentes no sistema de abastecimento nacional, gerando nova dependência de compras no exterior. Assim se manifestou o almirante Maximiano, em 1982:

Se ainda não se alcançou a autossuficiência, o que implica em recorrer à importação, certamente indesejável em termos de segurança, a cada dia mais perto está o país de atingir o nível de desenvolvimento tecnológico e industrial que venha atender as necessidades navais. Assim é fundamental que o rumo estabelecido não seja desviado, pondo em risco todo um esforço que visa, sobretudo, a preparar um Poder Naval, autêntico e adequado à defesa dos interesses nacionais. (Fonseca, 1982<sup>73</sup> *apud* Vidigal, 2002, pág.54)

A tarefa é árdua e se torna mais crítica, quando a economia e as condições políticas deixam de ser favoráveis, como se observou a partir de 1985.

Ao assumir o governo, Sarney herdou uma crise econômica que tinha suas raízes no idos de 1974, e veio se ampliando com o esgotamento das políticas econômicas do regime anterior. Seu primeiro desafio foi conter a inflação. A solução encontrada por sua equipe econômica foi aplicar um plano de congelamento de preços e substituição da moeda, o Cruzeiro, pelo Cruzado, nome pelo qual ficou conhecido o plano. A fórmula, de sucesso inicial, levou o Presidente Sarney ao otimismo de anunciar o fim da inflação no país, quando, pela primeira vez no Brasil, desde 1929, foram observadas contrações de preços (O Estado de São Paulo, 17/4/1986). Sarney ainda concedeu um abono salarial e houve uma explosão de consumo, que gerou o desabastecimento de produtos, em face da proibição de ajustar preços.

Àquela época, o Brasil mantinha-se refém do refinanciamento da dívida externa, da ordem de US\$100 bilhões, junto a bancos e investidores estrangeiros. Na reunião anual de ministros de finanças mundiais com banqueiros, em Washington, na semana de 10 a 16 de março de 1986, o ministro Dilson Funaro anunciava que o país não teria condições de continuar pagando US\$10 bilhões anuais de serviço da dívida e, simultaneamente, atingir suas metas de desenvolvimento econômico e social. Ao mesmo tempo em que deixava clara sua intenção de interromper, ou não pagar as obrigações financeiras, em busca de um tratamento diferenciado dos credores, Funaro não admitia a submissão das políticas econômicas do país à supervisão do FMI, medida adotada pelos governos do regime militar, que acabaram por reduzir o poder aquisitivo da população, sem conseguir baixar as taxas de inflação (Ibidem).

O plano econômico não se sustentou e, em novembro de 1986 foi lançado o Plano Cruzado II, que também não teve sucesso duradouro. O receio gerado nos investidores

<sup>73</sup> Conferência pronunciada na EGN, em 6 de abril de 1982, pelo Ministro da Marinha, almirante Maximiano.

estrangeiros promoveu forte saída de capitais externos e, em fevereiro de 1987, as reservas cambiais do país atingiam níveis alarmantes. Sarney anunciou a suspensão unilateral do pagamento dos juros da dívida. Situação que dificultaria a obtenção de financiamentos externos para o equipamento da MB. Ao final de 1987, a inflação chegava a taxa acumulada de 365,9% ao ano (O Estado de São Paulo, 29/12/1987). Em setembro de 1988, o país encerrava a moratória, voltando a pagar os juros da dívida. Durante o governo Sarney, uma sucessão de planos econômicos foi aplicada sem sucesso. Em 1988, a inflação acumulada aproximava-se dos 1000% e, em 1989, 1.764,86% (O Estado de São Paulo, 29/12/1989). Nessas difíceis condições, era levado o reaparelhamento da Marinha.

Em decorrência de cortes determinados no orçamento da Marinha pelos Decretos-Lei n.º 2212/84 (contenção correspondente a 15% da despesa autorizada de 1985) e 2276/85 (acresce a contenção de despesa em mais 10%, totalizando 25%), vários projetos da Diretoria Geral de Material da Marinha sofreram reduções de vulto. Os seguintes projetos foram penalizados: obtenção do navio patrulha fluvial, obtenção do navio transporte de tropas de assalto, obtenção do navio aeródromo de ataque. A apreciação feita pelo Estado-Maior da Armada minimizou a situação, observando que tais cortes recaíram sobre projetos relativos a planos parciais de obtenção (2º e 3º) ainda não aprovados, para os quais a MB estaria se adiantando (Marinha do Brasil, 1985, p.I-30). Todavia, os projetos do navio transporte e do aeródromo não voltaram a ser retomados. Outros projetos estavam sendo desenvolvidos na Diretoria de Engenharia Naval: o Submarino Nacional SNAC-I, primeira classe de projeto de submarino no Brasil; o navio patrulha oceânica de 1100 ton., com a flexibilidade de atender versões para patrulha (cujo projeto foi o escolhido), antissubmarino, ou superfície; o navio polar de pesquisas; o navio desembarque doca (projeto prejudicado pela impossibilidade de expansão do corpo técnico da DEN), além de outras atividades (Marinha do Brasil, 1985, p.V-08 a V10). Por decisão do almirante Saboia, o navio polar deveria ser construído em estaleiro no país (Marinha do Brasil, 1985, p.V-10). Entretanto, a partir do quarto trimestre de 1986 (Marinha do Brasil, 1986, p.V-22), deixou-se de pensar na construção no país e passou-se a uma licitação para obtenção do navio pronto.

O ritmo de crescimento do corpo técnico da Diretoria de Engenharia estava aquém do das tarefas (Marinha do Brasil, 1986, p.V-07). A guisa de exemplo, para a construção simultânea das duas corvetas da classe “Inhaúma” no AMRJ e das outras duas no estaleiro Verolme, vencedor da licitação, os elementos principais da equipe de desenvolvimento e projeto da DEN precisavam continuar atuando em duas frentes: para elucidar as dúvidas dos contratos e, para eliminar os conflitos técnicos que surgiam da passagem do projeto à

construção. Embora o projeto de contrato tivesse sido concluído em 1983, a atuação da DEN permanecia após a contratação, consumindo sua força de trabalho (Marinha do Brasil, 1987, p.V-40). Para se ter uma ideia, apresenta-se abaixo a Tabela 1 com o percentual de envolvimento do corpo técnico da DEN<sup>74</sup> em 1986 e 1987, em fainas de projeto, especificação de licitação, montagem de apoio logístico integrado, execução de garantia de qualidade, gerência técnico financeira e resolução de pendências (Ibidem, p.V-39).

TABELA 1

Percentual de envolvimento do corpo técnico da DEN por navio (1986/87)

NAVIOS	% do corpo técnico da Diretoria de Engenharia envolvido	
	1986	1987
Corvetas classe “Inhaúma”	18	16
Navio escola “Brasil”	10	1,5
Submarino IKL 1400	5	12,6
Submarino SNAC-I	11	12,5
Navio Patrulha 1100 ton.	10	12,8
Navio Hidrográfico “Sírius”	4	0,8
NAe “Minas Gerais”	1,8	3,7
Lanchas de polícia Naval	0,8	1,9
Navio patrulha 200 ton.	0,2	4,3
Navio tanque da Esquadra	0,8	3,5
Navio de pesquisa polar	2,9	3,1
Rebocadores de alto mar	4	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>68,50%</b>	<b>74,50%</b>

Fonte: Marinha do Brasil, 1987, p.V-39

Ainda em 1985, de acordo com o relatório anual da MB, a DGMM havia relatado ao MM, por dois ofícios, que o maior problema que enfrentava era o de recursos humanos e que, a perdurar a situação pelo prazo de dois a três anos, as metas do programa de reaparelhamento da Marinha estariam comprometidas (Marinha do Brasil, 1985, p.V-05). Na DEN, o problema de pessoal se agravava pela passagem para a reserva, pela necessidade de movimentação e cursos (principalmente os relacionados à construção de submarinos e à manutenção dos novos equipamentos introduzidos na MB) e pela impossibilidade de substituição por civis com qualificações equivalentes que, quando existentes na iniciativa privada, a Marinha não tinha condições de oferecer salários competitivos. A DEN ainda informava a imperiosa necessidade de oficiais de escol do Corpo da Armada, com pendor para a área do Material, a fim de

<sup>74</sup> Sem contar o pessoal de férias e afastado por outros motivos.

servirem naquela Diretoria, propiciando “a indispensável participação e compreensão do setor Operativo nos problemas vitais do Material” (Marinha do Brasil, 1986, p.V-07). No ano seguinte, persistiam os mesmos problemas e a DEN anunciava a sua tentativa de mitigar o transtorno da evasão de pessoal pelo emprego de consultoria de elementos externos categorizados, entretanto, tal solução era cara e ainda insuficiente, pois, para ser eficaz, as necessidades demandavam familiarização com os problemas técnicos e dedicação integral. No final de 1987, além da consultoria individual, era cogitada a contratação de firmas de engenharia, particularmente, para atender as demandas do sistema de torpedos do SNAC-I (Marinha do Brasil, 1987, p.V-13).

Quanto ao SNAC-I, terminou sua fase de exequibilidade em abril de 1985 e empregou sua equipe em intensivo treinamento com a empresa alemã IKL, no Brasil e em Lubeck, na Alemanha (Marinha do Brasil, 1985, p.V-08). Em 1986, iniciou e concluiu a fase de concepção, também contando com a assistência técnica contratada da IKL (Marinha do Brasil, 1986, p. V-19). Todavia, em 1987, não conseguiu intensificar a dedicação ao projeto, que agora se encontrava na fase preliminar e demandava o dobro da mão de obra. Conforme relatado: “ao contrário [ao invés de dobrar a mão de obra], perderam-se valiosos elementos da equipe, treinados no Brasil e na Alemanha, e que não podem ser substituídos a altura senão a médio prazo, o que significa uma extensão de pelo menos um ano em nosso cronograma de projeto” (Marinha do Brasil, 1987, p.V-42).

Os problemas de pessoal técnico também eram observados no AMRJ. O Arsenal era penalizado tanto em oficiais engenheiros, parcialmente contornado pela contratação de civis de nível superior, quanto de pessoal subalterno, igualmente solucionado com civis, mas com os inconvenientes decorrentes, principalmente, do aumento dos custos indiretos da mão de obra (Ibidem). Seu maior óbice, entretanto, foi no recrutamento de servidores da Tabela Autônoma Limitada<sup>75</sup>, que representava 90% da força de trabalho. Nesse quadro constavam: desenhistas, delineadores, inspetores de qualidade, mecânicos de máquinas, torneiros, fresadores, funileiros, orçamentistas, etc. Havia elevado número de dispensas a pedido e os motivos principais para a saída eram a insatisfação salarial e a baixa velocidade de carreira no AMRJ (Ibidem, p. V-15). É importante observar que também havia OM que não relatava problemas de pessoal, caso da Coordenadoria de Projetos Especiais em São Paulo que, bem

<sup>75</sup> Pelo Decreto nº 92.359, de 4 de fevereiro de 1986, foi concedida autonomia limitada para contratação de pessoal aos seguintes Órgãos do Ministério da Marinha: Instituto de Pesquisas da Marinha, Serviço de Reembolsáveis da Marinha, Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, Centro de Eletrônica da Marinha e Centro de Armas Almirante Octacílio Cunha. O número de contratações podia alcançar até 8.100 vagas, distribuídas em 40 consultores técnicos, 666 especialistas de nível superior, 2.398 especialistas de nível médio e 4.996 artífices. Os custos da contratação corriam à conta dos recursos orçamentários e extra-orçamentários do Ministério da Marinha.

aquinhooda em seu corpo técnico, ressentia-se apenas da necessidade de moradias (Ibidem, p.V-17). Mas não era a regra.

No estaleiro Verolme, onde se construíam as outras duas corvetas, outros problemas se passavam. Tendo suas quilhas batidas, a primeira em dezembro de 1986, e a segunda um ano depois, por conta das dificuldades financeiras do período, a entrega e incorporação dos navios à Marinha só foi ocorrer em outubro de 1992 (“Júlio de Noronha”) e fevereiro de 1994 (“Frontin”).

A cada nova construção de navios, conforme demonstrado pelo navio escola e as corvetas, produziu-se um paulatino crescimento dos índices de nacionalização, tanto em volume, quanto em importância. Quanto aos equipamentos e componentes, entretanto, “ainda há uma grande distância a ser percorrida para alcançar tal nível” (Marinha do Brasil, 1986, p.V-40). O relatório anual da Marinha de 1986 aponta os seguintes obstáculos às iniciativas de nacionalização de equipamentos e componentes: falta de especificações para fabricação, encomendas reduzidas e inconstantes e, carência de recursos financeiros específicos (Ibidem). Entre os equipamentos nacionalizados, citam-se: treinador de fundamentos sonar (parcialmente), Contra medidas eletrônicas RADAR, MAGE radar, memória de semicondutor para substituição das memórias de ferrite das fragatas classe “Niterói”, tintas especiais, pistas e esferas de rolamento do passeio de canhões, pólvoras e munições, antenas e componentes de equipamentos de comunicações, entre outros elementos (Marinha do Brasil, 1987, p. V-19 a V-24). Todavia, algo ainda pouco significativo para a diversidade de itens que compõem os sistemas navais.

Enquanto ocorriam as dificuldades no setor do Material, o setor Operativo da Marinha também pressionava para o atendimento de seus problemas. Criado em abril de 1978, o Comando de Operações Navais (CON) “é o órgão responsável pela prontificação, pelo adestramento e pelo emprego nas operações militares das Forças Navais, Aeronavais e de Fuzileiros Navais, dos Comandos dos Distritos Navais e do Comando do Controle Naval do Tráfego Marítimo” (Brasil, 1978). A estratégia naval, à época, comportava dois segmentos relacionados entre si: o do emprego e do preparo do poder naval brasileiro, para os cenários de paz ou de guerra. O problema do Setor Operativo surge da sua deficiência em atender, com os recursos de que dispõe, o emprego da Força nos cenários estabelecidos na estratégia naval. Nesse sentido, é importante verificar a estratégia naval adotada.

Três categorias de ameaças aos interesses brasileiros, relacionados ao uso do mar, eram identificados, em 1985, pela estratégia naval brasileira: projeções do confronto Leste-Oeste, particularmente na América Central e Sudoeste africano, capazes de evoluírem para

conflitos de maior alcance; um quadro crônico de instabilidade política e social nos países do Terceiro Mundo, em razão das dificuldades econômico-financeiras por que passavam; a disposição para o uso da força na solução de contenciosos fronteiriços, que envolvessem o Brasil, ensejando a presença de uma potência externa, como aconteceu à Argentina na Guerra das Malvinas (Marinha do Brasil, 1985, p.I-32).

A estratégia também estabelecia que o emprego do poder naval, em um cenário de paz, ajustava-se a política externa do país e fundava-se nas atividades que reforçassem a percepção, nos possíveis oponentes, da capacidade dissuasória do poder naval, tais como ações de presença e operações combinadas. Todavia, reconhecia que a capacidade de dissuasão, de então, mesmo restrita ao Atlântico Sul, era bastante limitada.

Já em um cenário de guerra, preocupavam à estratégia: a manutenção do tráfego e das instalações costeiras de interesse do país e, as ações diretas sobre a força inimiga e o que contribuísse para ela, como, o tráfego marítimo inimigo. Para consecução destas ações, as tarefas básicas atribuídas ao poder naval seriam: o exercício de certo grau de controle de área marítima; a capacidade de negar o uso do mar ao inimigo; e a capacidade de projetar poder sobre terra<sup>76</sup>. A força naval que deveria ser preparada para alcançar aquelas capacidades indicava a necessidade de aparelhar a Marinha com os seguintes meios: 2 navios aeródromos de ataque ou de controle de área marítima; 8 fragatas e 16 corvetas; 2 navios de apoio logístico, 1 dique flutuante, 1 Tender (apoio logístico móvel); 14 navios varredores e 3 caça minas; 12 submarinos de ataque; 1 navio de desembarque de doca, 2 navios de desembarque de carros de combate, 2 navios de desembarque de carga e 2 de pessoal; 14 navios patrulha e 8 navios patrulha fluvial (Ibidem, p. I-33 a I-36). Quantitativo de meios que, embora aquém do que se interpretava suficiente, julgava-se ser o que, na conjuntura atual do país, tinha maior viabilidade de concretização.

Mas, em 1985, o país vivia sob um governo civil. Na América do Sul, ampliava-se ainda mais o clima de cooperação e aproximação à Argentina. Na URSS, assumia Mikhail Gorbachev, que introduzia o projeto de transparência política, a Glasnost, e no campo econômico a Perestroica. Pelo lado soviético, Gorbachev iniciava uma distensão nas relações Leste-Oeste, viajando, naquele mesmo ano, para o Reino Unido, onde encontrara com a Primeira-Ministra Margaret Thatcher. Nos anos seguintes, viajou a Washington, retirou as tropas do Afeganistão, abrandou o controle sobre a soberania dos países do Leste Europeu. Contudo, a estratégia naval brasileira adotada em 1985, que se repetiu até o fim da gestão do

<sup>76</sup> Para essa capacidade seria necessário dispor de uma “Força de Desembarque capaz de causar uma preocupação efetiva a possíveis inimigos, em áreas continentais e extracontinentais, onde existam interesses nacionais a defender” (Marinha do Brasil, 1988, p.I-32).

almirante Saboia, apontava a imperiosa necessidade de equipamento da Força e, não espelhava a redução de tensões que foi se observando no cenário externo. Algo distinto da estratégia adotada no período anterior. É oportuno rever a estratégia naval emitida em 1982, a qual já considerava o recente conflito pelas Malvinas, e reconhecia o valor do poder naval:

A “Guerra das Malvinas” foi o acontecimento que, sem dúvida, polarizou a atenção mundial na América do Sul.

Tal como ocorreu nos conflitos recentes do Oriente Médio, o confronto entre a Argentina e a Inglaterra está sendo analisado, em todo o mundo, sob seus múltiplos aspectos, de forma exaustiva. Em linhas gerais, foi ressaltada a importância do Poder Naval, corretamente empregado pelos britânicos e a inadequação das Forças Armadas da Argentina, despreparadas para as tarefas em que foram empenhadas (Marinha do Brasil, 1982, p. III-5).

A estratégia naval brasileira para a América do Sul, assim se colocava:

Em termos gerais, a nossa postura estratégica diante das HG<sup>77</sup> [Hipóteses de Guerra] e HC [Hipóteses de Conflito], é influenciada pela paz reinante no continente, onde os interesses nacionais, nossos e dos nossos prováveis inimigos encontram-se em equilíbrio. Num estado de pré-guerra, as posturas atuais sofrerão as alterações ditadas pelos objetivos políticos de guerra que forem estabelecidos, bem como da evolução da situação militar (Ibidem, p. III-8).

O conflito entre os blocos não era desconsiderado improvável:

No caso de guerra generalizada entre os blocos Democrático e Comunista, ou guerra revolucionária fora do Território Nacional, adotaremos, previsivelmente, uma estratégia de alianças como nação integrante do bloco Democrático e da OEA (Ibidem, p. III-11).

Mas reconhecia que a conjuntura externa não justificava elevação do nível de segurança, priorizando o reaparelhamento focado na nacionalização:

Face a ausência de motivos de curto prazo, no contexto da segurança, que justifiquem a alocação de recursos importantes, a Marinha busca motivar o Governo a se engajar em um Programa de Reaparelhamento de etapas modestas e extenso no tempo, enfatizando o fator nacionalização (Ibidem, p. III-9).

Apesar de compartilhar da importância da nacionalização do projeto e construção naval, algumas distinções serão observadas na gestão Saboia em relação à do almirante

<sup>77</sup> Hipóteses de Guerra (HG), atualmente denominadas “Hipóteses de Emprego da Força”, eram parte constitutiva de um documento mais amplo, formulado pela Secretaria-Geral do Conselho de Segurança Nacional (SG/CSN), intitulado Conceito Estratégico Nacional (CEN).

Maximiano, a começar pela retirada do projeto da Guarda Costeira<sup>78</sup>, em tramitação no Congresso, para realização de “novos estudos” (Vidigal, 2002, p.37). Para melhor compreender as diferenças de postura, é oportuno comparar o perfil de carreira dos chefes navais daqueles momentos, o almirante Maximiano e o almirante Saboia.

Tendo nascido em 1919, num pequeno lugarejo do Estado do Rio de Janeiro, chamado São José das Tabôas, o almirante Maximiano foi declarado Guarda-Marinha em 24 de dezembro de 1941. Como Segundo-Tenente, embarcado no Cruzador “Rio Grande do Sul”, participou do patrulhamento do Atlântico Sul, durante a SGM. Após o conflito, serviu ainda no navio tanque “Duque de Caxias” e encouraçado “Minas Gerais”. Foi o último embarque em navios da Esquadra, pois, em seguida, aperfeiçoou-se em hidrografia. Comandou cinco navios hidrográficos. Como oficial-general, foi nomeado Diretor de Administração da Marinha (1970-75), impulsionando a implementação e aperfeiçoamento do Plano Diretor (Caminha, 1989, p.262), promovido a Vice-Almirante, foi Comandante do 1º Distrito Naval (1975-77), tendo implantado a Estação Naval do Rio de Janeiro, na Ilha de Mocanguê. Promovido a Almirante-de-Esquadra assumiu como Diretor-Geral do Material da Marinha (1977-79), cargo em que permaneceu até ser chamado por Figueiredo para a pasta da Marinha.

Cearense de Sobral, nascido em 1925, o almirante Saboia foi declarado Guarda-Marinha em 1947. Em sua carreira, exerceu diversas funções operativas a bordo de navios e de organizações militares de terra, aperfeiçoou-se em Armamento e cursou tática antissubmarino. Serviu no contratorpedeiro de escolta “Beberibe”, foi Comandante do contratorpedeiro de escolta “Benevente”, Imediato do NAe “Minas Gerais”, Comandante do contratorpedeiro “Pará”<sup>79</sup> e do navio escola “Custódio de Mello”. Atingiu o posto de Contra-Almirante em 31 de março de 1975, sendo promovido a Vice-Almirante, em 31 de março de 1979 e a Almirante-de-Esquadra em 25 de novembro de 1983. Assumiu sucessivamente a Diretoria do Pessoal Militar da Marinha, a Escola de Guerra Naval, a Diretoria de Portos e Costas, o Comando do 1º Distrito Naval e o Comando-em-Chefe da Esquadra. Como Almirante-de-Esquadra, foi Diretor-Geral do Pessoal da Marinha, até ser convidado a exercer o cargo de Ministro da Marinha.

Uma rápida passagem pelos perfis de carreira de ambos oficiais permite imaginar que o almirante Saboia teria uma predisposição maior a atender os apelos do Setor Operativo, que

<sup>78</sup> A Guarda Costeira é uma opção tecnicamente razoável, ao livrar a MB da preocupação sobre tarefas de fiscalização e policiamento, permitindo que esta possa se dedicar mais às tarefas relacionadas à defesa da pátria, todavia representa redução de recursos financeiros da Marinha e por isso pouco atraente à Alta Administração naval (Vidigal, 2002).

<sup>79</sup> Nome que daria a nova classe de contratorpedeiros que viria a adquirir nos EUA, em 1989.

o almirante Maximiano, ou pelo menos, que as deficiências daquele Setor, eram velhas conhecidas suas, que na atual posição, poderia amenizar.

Assim apreciou o EMA a respeito do aprestamento das forças navais, em 1985:

O aprestamento vem sendo prejudicado por efeito de algumas deficiências da MB, tais como: a obsolescência do material da maioria dos navios; a falta, e conseqüente demora no recebimento de sobressalentes; a redução da munição destinada ao adestramento; além de outras causas mencionadas no relatório do CON [Comando de Operações Navais]. Essas deficiências refletem as dificuldades existentes, principalmente de natureza financeira, para a renovação do material da Marinha e, portanto, para a otimização do apoio.

O desempenho de operações da MB em Operações de Guerra Naval é prejudicado por diversos fatores, dentre os quais citam-se os seguintes: insuficiência de MSS [mísseis superfície superfície] e inexistência de aviação embarcada diversificada; reduzido número de submarinos em condições de pronto emprego; recursos insuficientes em termos de armas e sensores; deficiências em ações de guerra antiaérea; e a baixa velocidade dos navios de apoio logístico (Marinha do Brasil, 1985, p. I-28).

O atendimento de uma necessidade operativa enseja o aparecimento de outra deficiência. No relatório de 1987, o CON julgava acertada a aquisição de MAS<sup>80</sup> SEA SKUA para os helicópteros LYNX, MAS EXOCET para os helicópteros SH-3 e MSS EXOCET para as fragatas e corvetas. Este tipo de armamento amplia a capacidade de ataque para além do horizonte, demandando maior capacidade de esclarecimento para a correta identificação do inimigo. Essa dificuldade, identificar o inimigo, foi apontada mais adiante no mesmo relatório (Marinha do Brasil, 1987, p. II-19). Outra carência que se depreende (pois não é dita claramente) foi a de navios patrulha rápida. Para simular suas ações, durante as operações TROPICALEX e UNITAS, daquele ano, foram empregados navios varredores atuando simuladamente como patrulha (Ibidem). O CON também lamentava a deficiência dos sensores e armamentos existentes nos navios e aeronaves empregados nas ações de guerra antissubmarino, em razão dos progressos alcançados por submarinos modernos (Ibidem, p. II-20). Naquela época, os navios empregados pela MB para a guerra antissubmarino eram as 6 fragatas classe “Niterói” e 10 contratorpedeiros construídos pelos EUA durante a SGM, recebidos pelo programa de assistência militar norte-americana. Para as operações anfíbias admirava a compra dos helicópteros SUPER PUMA e dos CLANF (Carros Lagarta Anfíbios) pelo avanço na mobilidade que proporcionavam para a fase do ASSALTO<sup>81</sup>, mas também considerava o obsoletismo dos meios de superfície uma séria deficiência do poder combatente

<sup>80</sup> Míssil Ar-Superfície.

<sup>81</sup> Ataque lançado do mar por uma Força Tarefa Anfíbia, caracterizado pelos esforços integrados de forças treinadas, organizadas e equipadas para diferentes atividades de combate, a fim de, mediante um desembarque, estabelecer firmemente uma Força de Desembarque (ForDbq) em terra. Operações Anfíbias. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/ffe/opanf.html>> Acesso em: 26 de outubro de 2013.

(Ibidem), além de lamentar a limitada capacidade de transporte de pessoal e material, a inexistência de aviação embarcada de ataque além doutras restrições dos navios para o desembarque. De modo resumido, o Setor Operativo carecia de novos meios patrulha, antissubmarino e anfíbios. Todavia, o suprimento de novos meios não estava atendendo no tempo desejado.

As corvetas “Inhaúma” e a “Jaceguai” tiveram começadas suas construções, no AMRJ, antes da gestão do almirante Saboia, entretanto, apenas a primeira foi entregue na gestão do Ministro, em 12 de dezembro de 1989. Apesar disto, não estava disponível para a Esquadra, pois iniciou em seguida sua integração de sistemas, tratamento das pendências de projeto, testes de aceitação e, posteriormente, ainda realizou sua avaliação operacional. Apenas em 19 de dezembro de 1991, foi transferida do Setor do Material para o Setor Operativo.

Estudos para aquisição de navios em processo de alienação, por outras marinhas, eram avaliados no EMA. Em 1986, aquele Estado-Maior apresentou parecer contrário à aquisição de contratorpedeiros na marinha do Canadá (Marinha do Brasil, 1986, p. I-1). Em 1987, também se manifestou contrário à aquisição de fragatas classe “Leander Batch III”, na *Royal Navy*, e dos contratorpedeiros “Charles Adams”, da *US Navy*, ambos em processo de baixa (Marinha do Brasil, 1987, pág. I-1). Em 1988, foi contrário à aquisição de fragatas classe “KOLN”, em processo de baixa, na Alemanha (Marinha do Brasil, 1988, pág. I-1).

Em palestra proferida na Escola de Guerra Naval, em 7 de junho de 1988, assim se manifestou o Ministro da Marinha:

Há algum tempo venho conduzindo gestão visando a substituição dos CT mais antigos por outros navios, que possam ser obtidos a custos razoáveis, por aquisição em outras marinhas, a conta de recursos do Fundo Naval [...]

Isso, entretanto, não significa nossa desistência [do projeto de nacionalização], muito pelo contrário, por entender que este processo – aquisição de navios usados – é o único que permitirá substituir, a curto prazo, nossos velhos contratorpedeiros sem nenhum conflito com as construções decorrentes do PRM, é que continuamos analisando detalhadamente todas as propostas pertinentes (Saboia *apud* Vidigal, 2002, pág. 55).

Em abril de 1989, o governo norte-americano autorizou a transferência, por empréstimo à MB, de quatro fragatas da classe “Garcia”. Nos meses de julho, agosto e setembro de 1989, os navios foram sendo incorporados à MB, chegando ao Rio de Janeiro em 13 de dezembro daquele ano. Após construir fragatas, corvetas e dar início a dos submarinos, a compra de navios antigos (a maioria de 1963) dotados de sistemas analógicos, canhões ainda semiautomáticos e máquinas a vapor de 1.200 libras por polegada quadrada, de

segurança discutível em razão dos muitos acidentes na USN (Vidigal, 2002, pág.52), sugere um retrocesso no processo de nacionalização. Em seu relatório, ao final do exercício na pasta da Marinha, o Ministro Saboia assim comentou a compra:

Como os recursos destinados à Marinha são insuficientes para tal [substituição dos antigos CT por corvetas em construção no país], e, precisamos manter razoável capacidade operativa, tomei a decisão de obter quatro Fragatas Classe “Garcia” da USN (Sabóia *apud* Vidigal, 2002, pág.56).

Na administração Saboia ainda foram adquiridos dois navios desembarque doca (NDD), o “Ceará”, em outubro de 1989, e o “Rio de Janeiro”, recebido já na gestão seguinte, em novembro de 1990. Segundo Vidigal (Vidigal, 2002, p.53), após “essas aquisições a MB abandonou o projeto original de construir um NDCC<sup>82</sup> de 4.500 tons; o deslocamento dos atuais navios é de 12.100 ton. a plena carga (leve 6.900ton.)”. O projeto nacional era menor, mas certamente adaptado às disponibilidades logísticas existentes, entre elas a de atracação. Vejamos o que o almirante Vidigal escreveu a respeito das compras de navios usados:

A falta crônica de recursos para a manutenção de um programa de aquisição no país e a facilidade para receber navios no exterior, a título de arrendamento, fatores sem dúvida importantes, escondem uma dramática verdade porém: os crescentes custos de manutenção. Embora seja certo que navios mais velhos que os recebidos terão baixa, o problema não melhora pois os navios que chegam e os que se vão não são iguais, e o sistema logístico tem que se preparar para manter os novos e, em geral, mais complexos equipamentos. Em pouco tempo, crescem os problemas e os custos de manutenção tornam-se insuportáveis. Os navios começam a parar por falta de sobressalentes e em pouco tempo a disponibilidade para operações no mar pode ficar menor do que antes, que era exatamente o que se queria evitar com a aquisição dos navios (Ibidem, p.58).

A compra dos navios era completamente alinhada à visão da MB de ser uma marinha oceânica e de projeção de poder sobre terra, além de permitir manter certo grau de capacidade operativa. Algo que não condizia mais com a política externa norte-americana para a América do Sul, cujos governos passavam a substituir os antigos regimes militares por mandatos civis. Com a aproximação do fim da Guerra Fria, os EUA passavam a se preocupar com outras ameaças, como o crime organizado (o tráfico de drogas, particularmente), o meio ambiente, a ordem interna, etc. Dessa maneira, pressionavam os governos sul-americanos a voltarem suas Forças Armadas para o combate àquele tipo de ameaça. Entretanto, há que se considerar que o arrendamento de navios recuperava parte da influência perdida aos europeus e contribuía para arrefecer a energia de construção nacional.

<sup>82</sup> Por algum erro de edição foi escrito NDCC, enquanto o meio correto era um NDD.

Internamente, a sociedade começava a discutir o papel das Forças, a estatização e o nacionalismo exagerado do período anterior. A defesa dos interesses da Marinha na nova Constituição era mais uma das preocupações da administração Saboia.

Quando se formava a Comissão Afonso Arinos, encarregada de fazer um anteprojeto de Constituição, o Ministro Saboia já havia nomeado, informalmente, três almirantes para irem “pensando no assunto” (Castro e D'Araújo, 2001, p.56), entre eles, o almirante Mario Cesar Flores. Um dos pontos defendidos pelo MM era a oposição ao Ministério da Defesa. Saboia temia o rebaixamento da importância das Forças pela perda do *status* de ministério, e da Marinha em relação ao próprio Exército, dentro do novo Ministério. Para o Ministro Saboia, o MD representaria, ainda, aumento da despesa com pessoal, sem ganho para as Forças. Ao ser entrevistado por Celso Castro e Celina D'Araújo, nos dias 17 e 20 de fevereiro de 1998 assim respondeu:

Sempre fui contra o Ministério da Defesa e continuo sendo. Sou contra por uma razão muito simples: acho que o Ministério da Defesa é uma panacéia que não vai levar a coisa nenhuma, a não ser a muito mais despesas. Quando se fala no Ministério da Defesa, se diz que é uma necessidade para a integração operacional das Forças Armadas. O Ministério da Defesa não tem nada a ver com isso. O Ministério da Defesa é uma integração administrativa. A integração operacional é proporcionada pelo EMFA. O papel do EMFA é exatamente esse. Mas, o que se falava na época da Constituinte, como razão dominante para a criação do Ministério da Defesa, era exatamente o mesmo de agora: botar o militar embaixo de um civil. No fundo, é só isso, não tem outra coisa. Como se os militares não fossem subordinados a um civil, que é o presidente da República.

Vão baixar a posição dos ministros militares, o que, na minha opinião, é muito ruim, porque hoje o ministro tem dever de lealdade ao presidente da República. É ele quem convoca e nomeia. E lealdade, para o militar, é uma coisa importantíssima. Dever de lealdade ao chefe está na nossa alma. Com o Ministério da Defesa, o dever de lealdade do comandante da Marinha vai ser com a força, não com o presidente, porque não foi convidado por ele. Chegou lá porque era o mais antigo etc.

Os ministérios da Marinha e do Exército são dois dos ministérios mais antigos do Brasil. E se vai acabar toda uma tradição para quê? O que se vai lucrar com isso? Nada. Você vai criar um novo ministério, não vai alterar em nada a estrutura da Marinha. Vai-se criar um novo ministério com tendência de gigantismo, como aconteceu em todos os países do mundo onde foi criado. Então, vai haver um bocado de gente, vai ter despesa à beça, e não se vai alterar em nada os ministérios. Vai continuar a mesma coisa (Ibidem, pág. 59).

Quanto à missão das Forças Armadas, além da defesa externa, o almirante Saboia também comemorou a manutenção do poder de atuação das Forças na Garantia da Lei e da Ordem:

Com referência à destinação constitucional, é uma barbaridade pensar que em hipótese nenhuma, caso se entre em uma convulsão social no Brasil, as Forças Armadas não possam participar. O governo não tem o direito de utilizar as Forças

Armadas se houver uma convulsão social que ultrapasse a capacidade das polícias? O governo constituído não pode utilizar as Forças Armadas nisso? Isso era o que pretendiam. Tudo por quê? Estavam olhando para trás ainda, com medo de que os militares tomassem o poder (Ibidem, pág. 64).

Finalmente, ao contrário do que houve na sucessão do Ministro Karam, a divisão da Marinha em grupos, Saboia fez seu sucessor. Sua indicação? Alguém, que por ter participado dos trabalhos da Comissão Afonso Arinos, fosse conhecido e confiável no meio político, característica que talvez avaliasse importante, naquele momento da história. Assim relatou aos entrevistadores:

Eu estava no ministério ainda quando uma pessoa me procurou dizendo que o presidente Collor gostaria de ter uma conversa comigo. ... Nós nos encontramos na casa de um amigo dele, lá em Brasília. Discutimos muito sobre vários assuntos, e ele me disse que queria a indicação de três nomes para o meu sucessor. Eu fiz isso, dei os três nomes, numa determinada ordem.

Uns dias depois ele me telefonou e a expressão que ele usou no telefone foi: “Sr. ministro, o sr. fez o seu sucessor. O sr. quer pedir ao almirante Flores para se encontrar comigo?” Então chamei o Flores, e ele foi lá no tal “Bolo de Noiva”, no dia em que foi anunciado o ministério (Ibidem, pág. 65).

### **3-4-2 – A gestão do Almirante Flores no governo Collor de Mello.**

Eleito em segundo turno, pelo voto direto, Fernando Collor anunciou o nome dos seus ministros militares no dia 17 de janeiro de 1990 (Castro e D'Araújo, 2001, p.99). O almirante Mário César Flores foi confirmado para a Marinha e, junto aos futuros ministros do Exército e Aeronáutica, logo após serem anunciados, já concediam a primeira entrevista. Interessante destacar os temas perguntados, que predominantemente relacionavam-se com o futuro comportamento militar na política: a postura das Forças ante o aumento de poder que a CF88 conferia ao Congresso na elaboração do orçamento; se os orçamentos dos Ministérios militares vinham sendo suficientes, ou deveria haver um aumento; a opinião quanto a eventual criação do Ministério da Defesa; se as Forças buscariam maior profissionalização, ou continuariam a ocupar um papel político, etc. Houve também uma pergunta, questionando se algum ministro pretendia fazer alterações no Programa Nuclear Brasileiro (PNB). Flores assumiu para si a resposta, afirmando que a Marinha vinha sendo ré naquele assunto<sup>83</sup>, e respondeu que a Força “coopera visando a capacitação tecnológica” do país, para algum dia, se assim fosse decidido, no campo político, permitir a construção de um submarino de propulsão nuclear. Dessa maneira, finalizou: “o PNB não é um problema militar” (Folha de

<sup>83</sup> Logo após, em 19 de abril de 1990, foi criada uma CPI no Congresso para apurar o Programa Nuclear da Marinha (BRASIL, 1990, p.1).

São Paulo, de 18 de janeiro de 1989, p.A-6). Entretanto, o submarino de propulsão nuclear era peça fundamental no pensamento estratégico de Flores e, com ele, a estratégia naval sofrerá uma guinada.

O almirante Flores era conhecido por suas obras sobre estratégia. Convém examinar um pouco do seu pensamento, escrito ainda durante a Guerra Fria, quando Capitão-de-Mar-e-Guerra. Em 1972, assim escreveu:

As concepções estratégicas navais clássicas, que ainda hoje influenciam as operações nacionais relacionadas com o preparo e o emprego do poder naval, assentam seus alicerces nos quadros político-estratégico e tecnológico dos períodos que lhe serviram de lastro histórico e da época em que foram efetivamente formalizadas. Elas refletem também os interesses e as possibilidades nacionais dos autores de suas formalizações (Flores, 1972, pág. 118).

A essa particularidade, Flores pontuou como “herança do passado”. Consoante sua explicação, o final do século XIX, início do XX, caracterizava-se por um quadro histórico de colonialismo e imperialismo ultramarinos intensamente dependente da manutenção das linhas de comunicação marítimas. Alfred Thayer Mahan (1840 – 1914), em suas obras sobre a influência do poder marítimo, apontou que um poder naval superior em navios capitais poderia vencer o adversário em uma batalha decisiva. Daquela vitória, obtinha-se o Domínio do Mar e a interrupção das linhas de comunicação, levando a quebra da estrutura político-econômica colonial inimiga. Naquela moldura histórica, seria natural que as marinhas organizassem suas esquadras em torno de navios capitais e enfatizassem a concepção estratégica da batalha decisiva (Ibidem).

A busca da batalha decisiva era a prioridade das potências navais, tanto na Grande Guerra quanto na SGM. Flores (Ibidem, pág.122), porém, assinala que naquelas guerras não houve batalhas navais nos moldes preconizados por Mahan, sendo a da Jutlândia e a de Midway as que mais teriam se aproximado. A grande influência no quadro geral de ambas as Guerras teria sido promovida, entretanto, por outro tipo de operações. Estas eram “as campanhas, operações e batalhas inseríveis nas concepções estratégicas do curso, de desgaste e da Jovem Escola<sup>84</sup>, conduzidas principalmente por unidades secundárias [como as promovidas pelos submarinos alemães no Atlântico e, as conduzidas pelos norte-americanos no Pacífico Ocidental]” (Idem). Flores ainda apontava para o aprofundamento das tensões

<sup>84</sup> A Jovem Escola (Jeune École) foi um conceito estratégico naval desenvolvido no século XIX, por teóricos navais franceses, que defendia o uso de pequenas unidades, bem armadas, para desgastar o poder marítimo inglês. Também se inseria naquela estratégia o emprego de cruzadores ligeiros na guerra do curso contra o tráfego marítimo e a multiplicação das bases navais ao longo do litoral, para dividir a força naval inglesa que buscasse o bloqueio.

logísticas das Marinhas motivadas pelo processo de descolonização. Muitos dos novos Estados descolonizados vinham adotando políticas desfavoráveis às antigas metrópoles, gerando mais um obstáculo à operação distante das grandes marinhas, que passavam a não mais contar com antigas bases (Ibidem, pág.129). Nesse sentido, interpretava que um poder naval, ainda que composto por unidades secundárias, mas dispo de tecnologia moderna e operando próximo às suas bases, em defesa de interesses marítimos limitados, teria grande influência em operações de desgaste (Ibidem, pág.129 e 139). Ainda assim, talvez por uma resistência das nações detentoras de interesses e possessões ultramarinas, a concepção estratégica da batalha decisiva e dos navios capitais e seus duelos de artilharia manteve sua influência até 1940<sup>85</sup> (Ibidem, pág.123), quando os acontecimentos, em razão da evolução tecnológica, mostraram que o ambiente estratégico havia mudado consideravelmente (Ibidem).

As explosões nucleares de 1945, realizadas pelos norte-americanos, e em seguida a perda do monopólio nuclear, em 1949, em consequência das detonações soviéticas, geraram o risco da catástrofe nuclear. Apesar daquela calamidade ter baixa probabilidade de ocorrência, como acabou se verificando, mesmo nos momentos mais tensos da Guerra Fria, sua simples possibilidade já tornava mais complexa a tarefa dos estrategistas quanto ao emprego e preparo do poder militar, naquele tenso cenário de bipolaridade. Como Flores observou (Ibidem, pág.126), o impasse militar teria levado ao que André Beaufre assinalou como “estratégia indireta”. Nessa situação, “os objetivos são perseguidos por meios indiretos, que se situam sempre aquém do emprego da força militar total” como ações diplomáticas, econômicas, psicossociais, intervenções militares e guerras limitadas (Ibidem). Envolvendo todo esse processo, ainda ocorria o desenvolvimento científico-tecnológico, que trazia aperfeiçoamentos a submarinos e aeronaves, além de inovações no campo de batalha como os mísseis, os sistemas eletrônicos de comunicação e sensoriamento, a propulsão nuclear, entre outras. No quadro de Guerra Fria que se apresentava em 1972, Flores concluía que a experiência dos últimos anos demonstrava a conveniência de se perseguir os objetivos nacionais com a maior moderação possível, atuando entre a diplomacia e o holocausto nuclear (Ibidem, pág.129). Assim, o emprego do poder naval ganhava importância em crises e em guerras com aplicação de força inferior ao nuclear, como as guerras de intervenção e limitadas<sup>86</sup>. Já em uma guerra total nuclear, o destaque ficaria com os submarinos, nucleares

<sup>85</sup> Em novembro de 1940 foi travada a Batalha naval de Taranto, na qual a Marinha Real Britânica, investindo seus aviões contra a esquadra italiana estacionada no porto de Taranto, inaugurou o primeiro ataque aéreo da história a partir de um Navio Aeródromo.

<sup>86</sup> De modo geral, Flores (1972, pág.135) classificou como “limitadas” as guerras entre Estados de *status* inferior ao de grande potência, por objetivos que, embora possam afetar os interesses das grandes potências,

ou convencionais, dotados de mísseis balísticos, capazes de promover o ataque de retaliação, cuja credibilidade era essencial ao funcionamento da deterrence. Nesse sentido, deduzia que, diante de uma guerra nuclear total, seria pouco provável que os governos despendessem recursos consideráveis no poder naval de seus países, exceto na aquisição de submarinos nucleares portadores de mísseis balísticos, que se destinariam, antes de tudo, a evitar aquele tipo de guerra (Ibidem, pág.156).

Sendo promovido a Contra-Almirante, Flores exerceu o cargo de subchefe de estratégia do EMA, e, como já mencionado, teve oportunidade de avaliar o relatório apresentado pelo Comandante Othon, sobre o enriquecimento isotópico de urânio e o desenvolvimento de propulsão nuclear para submarinos, usando unicamente esforço nacional. Após analisá-lo, emitiu parecer favorável (Fonseca, 1987, p.100). A partir da decisão do Almirantado de aprovar as sugestões expostas pelo Comandante Othon, em seu relatório, a Marinha iniciava suas atividades na área nuclear (Ibidem). Agora, como ministro, Flores poderia priorizar os esforços que a MB já vinha desenvolvendo na questão nuclear.

No primeiro ano como ministro, em 1990, a Guerra Fria já estava em seu ocaso, cujo prenúncio emblemático, a queda do Muro de Berlim, havia acontecido pouco antes, em 1989. A estratégia naval elaborada na gestão do almirante Flores, em 1991, já assinalava que o fim da Guerra Fria não se confundia “com o início de uma era de estabilidade e segurança mundiais”, mas era o encerramento de um cenário de confrontação estruturado no eixo Leste-Oeste, “sem que isto represente [representasse] a extinção de todas as causas de conflito”. (Marinha do Brasil, 1991, p. I-21).

A análise da situação ainda apontava uma série de condições de instabilidade e incerteza no cenário em transição, ao fim da Guerra Fria: a existência de contenciosos territoriais na América do Sul; terrorismo e narcotráfico convulsionando países fronteiriços ao Brasil; confrontos latentes nas discussões ambientais; a formação de grandes blocos econômicos, acirrando as rivalidades comerciais e a posse de mercados, e aumentando a disputa pelo controle e exploração dos recursos naturais, como o petróleo; o desgaste nas relações Norte-Sul em razão das elevadas dívidas externas, que descapitalizavam as economias em desenvolvimento; o aprofundamento do *apartheid* tecnológico, e finalmente “a renovada disposição intervencionista das grandes potências, explícitas no “dever de ingerência” e apoiada no conceito de “soberania relativa”” (Ibidem, pág. I-22).

No cenário apresentado não se configuravam os antagonismos de forma evidente e

---

estas não chegam a intervir diretamente, como nas guerras entre árabes e israelenses, em razão do risco de escalada. Também se enquadraria nesta classificação as guerras de grandes potências contra potências de menor *status* por objetivos limitados, como na ação anglo-francesa em Suez, em 1956.

precisa que pudessem ser associados a uma ameaça definida e tangível para o Brasil, como anteriormente, no confronto Leste-Oeste. A ameaça militar era considerada de baixa probabilidade de ocorrência e, se viesse a acontecer por países não fronteiriços, esperava-se que se concretizasse por mar. As possibilidades de agressão se manifestariam desde as mais “elementares pressões militares, típicas de uma situação de crise, caracterizando a ameaça de emprego da força, à agressão consubstanciada no efetivo emprego da força” (Ibidem, p. I-25). O entendimento de que os objetivos nacionais possuíam um sentido conservador, pois contemplavam “a segurança de um processo que se desenvolve [desenvolvia] em território brasileiro - a consumação do projeto nacional”, a estratégia deveria se basear na dissuasão e para isso comportar um modo de ação defensivo, dividido em dois componentes principais: uma defesa distante (ou interdição avançada) e uma defesa próxima ao litoral. A primeira componente se identificaria com a negação do uso do mar e, os principais meios para sua efetivação:

[...] serão os submarinos e, em especial, os submarinos dotados de propulsão nuclear, que, por suas características técnico-operacionais prestam-se admiravelmente à execução dessa tarefa. **Daí a prioridade atribuída ao programa de construção de submarinos e às pesquisas conduzidas em Aramar** (Ibidem, p.I-27, grifo nosso).

A componente ainda demandaria capacidade de esclarecimento, provida por aviação de patrulha baseada em terra e, projeção de poder anfíbio, todavia, para operações especiais<sup>87</sup>. A segunda componente da ação estratégica, a defesa próxima ao litoral, consistia-se no controle de áreas marítimas críticas ou indispensáveis à segurança. Para sua execução, ganhavam especial importância as ações de submarino e as ações de superfície, executadas por fragatas e corvetas<sup>88</sup>, estas últimas “constituindo, juntamente com os submarinos, uma **prioridade no Programa de Reparilhamento da Marinha**” (Ibidem, p. I-28, grifo nosso).

A prioridade de construir submarinos e corvetas e conduzir pesquisas em Aramar, estabelecidas na estratégia naval não seria tarefa fácil. As dificuldades se manifestariam pela economia do país e seus reflexos na indústria naval, particularmente, a VEROLME, e nos problemas de pessoal, agravados por marcos legais nascidos no bojo da CF1988.

<sup>87</sup> Nesta concepção estratégica é minimizado o emprego da força de fuzileiros (tropa eminentemente expedicionária, vocacionada à projeção de poder sobre terra) e a respectiva necessidade de navios anfíbios, o que contrariava bastante a estratégia naval da gestão anterior que, como já se mencionou, pregava a necessidade de uma “Força de Desembarque capaz de causar uma preocupação efetiva a possíveis inimigos, em áreas continentais e extracontinentais” (Marinha do Brasil, 1988, p.I-32). Entretanto, é adequada a uma marinha de águas marrons.

<sup>88</sup> Esta concepção teórica remete às percepções que já havia manifestado quanto ao emprego de unidades secundárias, tecnologicamente modernas, operando próximas ao litoral para desgastar do poder naval de ultramar.

Ao assumir o mandato, Fernando Collor recebeu do antecessor um governo fragilizado por uma forte crise econômica, carregando uma dívida interna considerável, incapaz de impulsionar o desenvolvimento, estatizado, burocratizado e ineficiente. Em sua face externa, o país estava desgastado na relação com os centros de poder político mundial, em razão da moratória da dívida externa brasileira, por sua política protecionista em relação ao mercado interno, e pelas resistências a regimes internacionais importantes aos líderes do Ocidente (tais como os de controle de armas, tecnologia, etc.). Seguindo os ditames do Consenso de Washington, Collor adotou políticas econômicas em sentido contrário às adotadas pelos governos anteriores, que objetivavam expandir a capacidade produtiva mediante o incentivo à substituição de importações. Em 1990, criou a Política Industrial e de Comércio Exterior, PICE, que promoveu acentuada e rápida exposição da indústria à competição internacional, redução progressiva dos níveis de proteção tarifária e eliminação dos instrumentos não tarifários de proteção e dos subsídios (Cano e Silva, 2010, pág.3).

As crises econômicas que apossaram o governo Sarney não se intimidaram em Collor. Mesmo com o emprego de um heterodoxo plano de estabilidade econômica, a inflação retornou alguns meses depois. Para a indústria naval, que já vinha em dificuldades desde o início dos anos 1980, sob as novas políticas adotadas, mergulhava em situação crítica. O Jornal do Brasil, de 6 de agosto de 1990 (caderno Política e Economia, p.4), noticiava o aperto por que passava o Estaleiro Verolme. A empresa devia aos seus funcionários quase três milhões de dólares em salários e outras indenizações. Em setembro de 1990, o estaleiro teve sua moratória preventiva decretada, gerando a necessidade de a Marinha resiliar os contratos, a fim de assegurar a propriedade sobre os cascos e materiais instalados ou estocados, em caso de falência, e promover novo contrato de serviço com o Verolme, de modo a dar prosseguimento às obras (Marinha do Brasil, 1990b, p.V-51). Em decorrência daquelas alterações, os prazos para entrega das corvetas pelo Verolme ficavam prorrogados para 31/12/1991 e 31/10/1992. Em um seminário, em 1992, o ministro Flores mostrou seu desapontamento com a construção de navios de guerra complexos em estaleiros privados:

[...] têm sido desastrosas e frustrantes nossas tentativas de usar estaleiros privados nacionais: viciados por um passado cartorial, todos em má situação econômico-financeira, não cumprem nem prazos nem preços, transformando os contratos estrangidos por orçamentos apertados num inferno administrativo. Enquanto a situação permanecer a atual, só nos resta o AMRJ, ele também em situação difícil por problemas de pessoal [...] (Flores, 1992 apud Vidigal, 2002, pág. 47)

Os problemas de pessoal a que se referia o ministro, se originavam das restrições ao

gerenciamento de pessoal na MB, impostas pela promulgação da Constituição Federal e do advento da Lei 8.112/1990, que estabeleceu o Regime Jurídico Único. Tais problemas atingiam, principalmente, as OM que desempenhavam tarefas de caráter industrial e de pesquisa. À guisa de exemplo, o AMRJ em 31/12/1990 contava com um efetivo de 5.292 servidores, dos quais 447 eram militares e o restante civis. Aqueles servidores civis do AMRJ se classificavam em três categorias: funcionários públicos do quadro permanente (QP), empregados regidos pela legislação trabalhista (LT), e empregados admitidos na tabela de pessoal contratado pela CLT para as organizações militares com autonomia limitada (TAL), que representavam a grande maioria do efetivo<sup>89</sup>. Quando entrou em vigor a Lei 8.112, em 12/12/1990, todos os servidores civis, com estabilidade ou não, que naquela data tinham contrato de trabalho por prazo indeterminado, passaram a ser considerados, para todos os efeitos, servidores públicos civis da União. Em decorrência disso, 85,6% do pessoal da TAL juntou-se aos dos servidores QP e LT, passando a corresponder a 85,9% do pessoal civil do Arsenal. Tal situação representou um acréscimo no custo de mão-de-obra direto, com pessoal oriundo do mercado de trabalho de nível de qualidade inferior ao necessário pelo AMRJ para construir navios de guerra. Quanto aos oficiais, seu efetivo era 30% menor que a lotação. O quantitativo de oficiais engenheiros ainda sofria tendência à diminuição, atraídos por cursos em outras áreas distintas da engenharia. O problema tornava-se crítico, a medida que o AMRJ era uma organização com mais de 90% de pessoal civil, cuja produtividade dependia da competência das chefias (Marinha do Brasil, 1990b, pág. V-18 a V-21).

A Lei nº 8.112/90 também impedia o aproveitamento dos alunos formados pela Escola Técnica do Arsenal de Marinha (ETAM) como servidores do Arsenal, sem concurso público. A ETAM teve seus cursos de formação reduzidos gradativamente até ser desativada. Somente em 2002 a Escola seria reativada, regularizando o ingresso por meio de Concurso Público, oferecido anualmente<sup>90</sup>.

Apesar daquelas dificuldades, o AMRJ construía a corveta “Jaceguai”, que a partir de março de 1991, iniciava sua integração de sistemas e liberava mão-de-obra para novos projetos, como o da quinta corveta. Também se encontravam, em fases distintas de construção, três submarinos (“Tamoio”, “Timbira” e “Tapajós”), além de dois navios patrulha (“Grajaú” e “Guaíra”, ambos iniciados em setembro de 1990). Em 1991, o Ministro aprovava a proposta do Chefe do Estado-Maior da Armada para encomendar a 5ª corveta e o 5º submarino no AMRJ (Marinha do Brasil, 1991, pág. I-12). Mas não seria uma repetição do

<sup>89</sup> Conforme já mencionado anteriormente, a TLA representava cerca de 90% do pessoal civil do AMRJ.

<sup>90</sup> Escola Técnica do Arsenal de Marinha. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/amrj/etam.htm>>. Acesso em: 11 de junho de 2014.

que fora concebido anteriormente, aquela corveta seria produzida com as correções identificadas no projeto das “Inhaúma” e, o submarino, com o projeto modificado no Brasil dos três IKL1400 anteriores. Todavia, no ano seguinte, os estudos para obtenção daqueles meios eram postergados para 1993 (Marinha do Brasil, 1992b, pág. I-8). É importante observar que o orçamento havia sofrido um contingenciamento da ordem de 35% que, para a manutenção do Plano de Ação de 1992, exigiu contenção de despesas e participação do Fundo Naval nas obrigações (53% das despesas no país e 83% no exterior) (Ibidem, pág. I-19).

A redução orçamentária atingia tanto os resultados alcançados com a nacionalização, quanto na manutenção dos navios. O principal óbice da nacionalização de sistemas, equipamentos e materiais na MB era a falta de continuidade na obtenção de meios no Brasil. Mesmo para as corvetas classe “Inhaúma”, recentemente produzidas, já havia comprometimento. Empresas envolvidas na fabricação, ou fornecimento de sistemas e equipamentos para as corvetas, com elevado índice de nacionalização, vinham desativando o setor naval. Eram o caso de: Kamyr do Brasil, com o sistema de passo controlado do hélice, índice de 92%; Themag-Villares, com o sistema de controle e monitoramento, índice de 81%; Sabroe do Brasil, com o sistema de ventilação e ar condicionado, índice de 71,5%; Sperry do Brasil, com o sistema de máquina do leme, 100%; e MTU, que vinha deixando de fazer a nacionalização progressiva de componentes e partes dos motores das fragatas, corvetas, navios patrulha “Grajaú” e navio escola “Brasil” (Ibidem, pág. V-15).

O Setor Operativo ressentia o atraso na entrega dos navios em construção e sofria com a baixa disponibilidade dos meios navais existentes. Tanto os velhos navios, recebidos pelo MAP, quanto os chegados na gestão anterior careciam de apoio logístico, em especial, por falta de sobressalentes. Falta justificada, basicamente, pela morosa catalogação de itens, que deveria ter ocorrido em fase anterior à existência do meio (Ibidem, pág. I-30). Além disso, os contratorpedeiros da classe “Pará”, recebidos em 1989, apresentavam “frequentes avarias em equipamentos de propulsão, especialmente nas caldeiras” (Ibidem, pág. II-2) Em 1992, o contratorpedeiro “Paraná” permaneceu o ano inteiro imobilizado em razão do seu Período de Manutenção Geral, iniciado em outubro de 1991. “Dos três restantes, os CT “Pará” e “Pernambuco” apresentaram avaria grave nos supercarregadores das caldeiras, o que, praticamente, impede [impedia] a movimentação do navio” (Idem). Os velhos submarinos de origem norte-americana, “Amazonas” e “Bahia”, em fase final de seu ciclo operativo, apresentavam muitas restrições em seus equipamentos e sistemas. Os da classe “Humaitá”, de origem inglesa, já eram afetados pela falta de sobressalentes, agravada pela desativação da classe Oberon pela marinha inglesa. O “Tupi”, alemão, vinha apresentando elevado número

de avarias em seus equipamentos e sistemas, tendo sido tomado emprestado sobressalentes dos cascos em construção para minimizar suas paradas (Marinha do Brasil, 1991, pág. II-3). As fragatas classe “Niterói”, muito embora também sofressem com a falta de alguns sobressalentes, mantinham elevado índice de disponibilidade (Marinha do Brasil, 1992b, pág. II-4). Vantagem que talvez possa ser atribuída ao seu processo de obtenção.

Os problemas de sobressalentes do “Tupi” podem ter sido resultado das dificuldades de negociação do contrato. Conforme o almirante Élcio explica (Sá Freitas, 2010, pág. 47) “os contratos Boat, Package 1 e Package 2 inevitavelmente conteriam, como contiveram, algumas disposições desfavoráveis, como as de Apoio Logístico Integrado e Nacionalização”. Isso se devia à inexistência de uma estrutura técnico-operativa gerencial para aperfeiçoar a obtenção de navios cada vez mais complexos. E a razão para esta inexistência era a falta de projetos, construção, operação e avaliação de sistemas complexos, além da descontinuidade desses esforços na MB. Segundo ainda o almirante Élcio: “Criar e amadurecer essas equipes é tarefa de longo prazo, que demanda perseverança e um fluxo constante de recursos” (Ibidem).

O Comando de Operações Navais, entretanto, esforçava-se para manter o adestramento possível. Enquanto os exercícios praticados pela Marinha ainda se assemelhavam aos clássicos enfrentamento de forças, controle de áreas marítimas, guerra antissubmarino e assalto anfíbio tradicional (práticas surgidas na SGM, quando o principal problema era garantir o tráfego marítimo vital ao país, e continuadas durante a Guerra Fria), em janeiro de 1991 os EUA lideravam uma coalizão de países que iniciava a Guerra do Golfo, que apresentava armamentos, equipamentos e estratégias altamente avançados. Por um lado, com suas armas inteligentes, ataques pontuais, guerra centrada em redes, emprego intensivo da microeletrônica, da computação e de satélites de comunicação e posicionamento, reduzido em perdas de vidas e em tropa empregada<sup>91</sup>, aquele conflito lançava mudanças profundas no pensamento militar (doutrina) e nas práticas organizacionais, e representava um marco da aplicação do conceito “Revolução em Assuntos Militares” (RAM). A “Tempestade no Deserto”, nome pelo qual ficou conhecida aquela guerra, estabelecia um novo paradigma, que rompia com a guerra industrial de massa da SGM, para qual ainda mantínhamos nosso preparo e emprego. Por outro lado, ocorrendo entre atores estatais, por objetivos politicamente limitados, o conflito se enquadrava perfeitamente no conceito “clauswitziano”. Mas demonstrava ao mundo que as próximas guerras não seriam mais entre as grandes nações, mas de intervenção contra países que não se adaptassem à visão das principais potências nas questões que lhes eram caras: o modelo neoliberal, o controle do crescimento das populações

<sup>91</sup> Ainda que mais de um milhão de militares tenha sido envolvido no pequeno teatro de operações, as duas guerras na Europa do século XX foram mais intensivas em combatentes.

e suas migrações, o combate à pirataria, ao tráfico de drogas, à proliferação de armas de destruição em massa. Certamente o Brasil não se enquadrava no grupo dos Estados párias, alvo principal das próximas guerras, mas, como os demais países subdesenvolvidos, que lutavam por maior protagonismo mundial, eram cerceados nas tecnologias sensíveis e não acatavam o papel limitado que lhes era destinado pelos países ricos, deveria estar pronto para dissuadir qualquer pretensão imperialista. Conforme analisa Vidigal (1996):

Se a maior ameaça militar aos países subdesenvolvidos vem das grandes potências, cujo poder militar é incomensuravelmente superior, a dissuasão passa a ser o principal objetivo estratégico dos países do Terceiro Mundo e suas Forças Armadas devem ser desenvolvidas e preparadas levando essa realidade em consideração.

A espetacular vitória da coalizão destacou a supremacia militar norte-americana no ocaso da Guerra Fria. Antecipando-se a queda da URSS, que se mostrou enfraquecida política e economicamente para se opor à decisão do Conselho de Segurança da ONU de libertar o Kuwait, a nova Estratégia de Segurança Nacional dos Estados Unidos de 1991, ainda que admitindo uma remota ameaça soviética, o que justificaria a manutenção do arsenal nuclear norte-americano, apontava novas ameaças aos EUA. Estas estariam relacionados com a conservação do meio ambiente, com a transferência de tecnologias sensíveis a países não confiáveis, com as imigrações ilegais e, principalmente, com o tráfico de drogas<sup>92</sup>.

O almirante Vidigal, analisando aquela estratégia e seus desdobramentos, assim afirmou:

Em decorrência da Estratégia adotada, a Marinha e o Corpo de Fuzileiros Navais dos EUA, no seu Livro Branco, conhecido como “... A partir do mar” (“...From the sea”), definem a nova missão das forças navais norte-americanas; esta missão é claramente a de intervenção em países que possam ameaçar o status quo (US NAVY, 1992 apud Vidigal, 1992). A Marinha de alto mar, das “águas azuis” – “*the blue water Navy*” – voltada para o confronto com a Marinha soviética, está cedendo o lugar para a Marinha das águas pardas, poluídas, como em geral são as águas costeiras – “*the brown water Navy*” –, destinada a apoiar as forças anfíbias que abrirão o caminho para as forças principais em ações típicas de intervenção. A Marinha e o Corpo de Fuzileiros Navais já estão efetuando as mudanças necessárias para se adaptarem à nova situação, já que a Guerra do Golfo demonstrou as limitações das forças atuais para operarem em águas rasas, restritas e próximas à costa<sup>93</sup> (Vidigal, 1992).

Tendo se tornado remota a possibilidade de conflito oceânico, restavam dois tipos de marinha: aquelas com capacidade de projeção de poder e intervenção, as marinhas de águas

<sup>92</sup> Convém observar que a vulnerabilidade da superpotência norte-americana aos ataques terroristas somente foi exposta dez anos após, nos ataques do 11 de setembro de 2001.

<sup>93</sup> VIDIGAL, Armando. “A Guerra do Golfo – Uma Análise Política, Estratégica e Militar”. In: *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, 112(1/3) e (4/6), 1992.

azuis, e entre elas se enquadravam a dos EUA e seus principais aliados; e aquelas destinadas a se defenderem das ameaças intervencionistas, as marinhas de águas marrons.

Voltando a estratégia de Flores, assim se manifestou a seus entrevistadores em 2001:

“Quanto à defesa nacional no mar, eu enfatizo o submarino, que é instrumento útil para o poder menor dissuadir o maior, ou defender-se dele; ademais, há anos eu me convencera de que não há mais espaço para as longas campanhas navais de atrição, com os seus comboios e navios escolta”. (CASTRO e D'Araújo, 2001, pág.114)

Verificando a primazia no desenvolvimento do submarino nuclear e na relevância das ações litorâneas, com submarinos, corvetas e fragatas, identifica-se que a concepção de Flores (exposta na estratégia naval do relatório anual da Marinha de 1992), embora desprovida das orientações do Conceito Estratégico Nacional (CEN), que havia sido posto fora de vigor em 1991, estava adequada à nova situação mundial. As tarefas mais difíceis que restavam, o rompimento com o conservadorismo militar, para continuar as mudanças, e a falta de interesse da população e dos políticos pela temática da defesa nacional, não permitiriam grandes avanços na prioridade que defendia, após sua gestão.

De fato, as verbas para o desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro, como se analisa em parte específica deste trabalho, reduziam-se bastante, levando Flores a complementar com recursos da própria Força a parcela não recebida da União para manter o ritmo das atividades desenvolvidas em ARAMAR. Aquela era uma decisão que não agradava os setores prejudicados, particularmente, o Operativo.

A interrupção no mandato de Fernando Collor, motivado pelas denúncias que culminaram no seu *impeachment*, abreviou a administração de Flores, que para seu lugar indicou o chefe do Estado-Maior, almirante Ivan da Silveira Serpa. O almirante Serpa acabou tendo posições em relação à Marinha bem diferentes das dele (Ibidem). Assim justificou Flores aos entrevistadores sobre a resposta que deu ao pedido de Itamar Franco para indicar seu sucessor: “- Perguntei-lhe se ele tinha pressa da resposta, disse-me que sim, e, diante da pressa, sugeri o mais antigo, o chefe do Estado-Maior, almirante Serpa. Ele era o mais antigo, era o chefe do Estado-Maior, a *rationale* foi essa. Ele não chegou a ser o mais antigo no serviço ativo à toa” (Ibidem).

### **3-4-3 – A gestão do Almirante Serpa no governo Itamar.**

A partir do dia 2 de outubro Itamar Franco passava a responder pela Presidência da

República e começava a montar seu ministério. Para pasta da Marinha foi confirmado o almirante Serpa. A nova administração naval apresentava visão distinta da anterior. Para melhor compreender a direção assumida, convém transcrever duas perguntas da entrevista concedida a Celso Castro e Celina D'Araújo. A primeira, quanto se sua gestão fora mais de continuidade ou de mudanças em relação à anterior, ao que respondeu:

Há um dado importante que é preciso ver. A Marinha tem uma coisa chamada Plano Diretor há 28 anos. Nós temos uma programação que todos os ministros têm que cumprir, o que dá uma continuidade. Porque senão, é aquele negócio: começou, muda até a cor do teto e da parede, a voltagem da lâmpada etc. Com o plano, o coração da administração continua sempre o mesmo. Inclusive, porque qualquer mudança tem que ter a aprovação do Almirantado, porque a evolução anual do Plano Diretor ou sua projeção para os anos futuros são conversadas numa assembleia em que têm assento mais ou menos umas 10 pessoas. São reuniões trimestrais. Você nunca muda o âmago da instituição sem que haja um tempo de debate, uma concordância. Via de regra, as pessoas acabam chegando a um denominador comum. Quando não há um denominador comum, o ministro bate o martelo e assume a responsabilidade, porque é isso o que ele tem que fazer. Com isso se evita que alguém chegue de repente e resolva revolucionar as coisas. (Ibidem, pág. 191).

E a segunda pergunta, quanto as suas principais preocupações à frente da pasta:

Eu achava que se precisava tocar adiante a modernização das fragatas, a remodelação do porta-aviões Minas Gerais e que era preciso adquirir navios de segunda mão, no exterior, para compensar o atraso do nosso plano de construção naval. Atraso esse que é devido, em grande parte, às restrições financeiras, mas em parte, também, à instabilidade administrativa e à capacidade dos nossos estaleiros. Nós precisávamos adquirir helicópteros, na Inglaterra, os Lynx, para melhorar nosso esquadrão de ataque e adquirir algum tipo de helicóptero nos Estados Unidos, como o SH3, para ampliar nossa atividade geral e anti-submarino. Eu tinha vindo da esquadra, do Comando de Operações Navais, então, minha sensibilidade para essas coisas talvez fosse maior. Esse era o chamado Programa de Renovação de Meios Flutuantes, PRM... (Idem).

A visão estratégica do almirante Serpa foi apresentada na parte classificada, à época, como “secreto”, do relatório anual da Marinha de 1993 (Marinha do Brasil, 1993b, pág.2 a 6). Da mesma forma que a estratégia naval de Flores, reconhecia que o contexto externo era permeado de incertezas, com aparecimento de vários conflitos regionais (étnicos, separatistas e religiosos), mas agora, o maior ator, os EUA, agiam sem as restrições impostas pela ex-URSS, fazendo prevalecer seus interesses políticos e econômicos, por meio de “cuidadosamente planejada mudança estratégica”. Apontava o Plano Estratégico da Marinha (PEM) como a ferramenta orientadora para todas as atividades da MB no preparo e emprego do poder naval. Todavia, reconhecia que tal instrumento, tanto por razões externas à MB, como internas, não vinha atingindo seus propósitos. Externamente, atribuía o insucesso à falta

de um CEN, para o balizamento do planejamento naval. Internamente, a metodologia sob a qual o PEM era elaborado estava aquém das competências e necessidades da Força, carecendo-se de um salto tecnológico, em termos de raciocínio estratégico, que se esperava fosse suprido pelo emprego de modernas técnicas de planejamento. A revisão que se procedia ao PEM, mantinha a filosofia que havia norteado a composição do PEM em 1979, “enxugando e atualizando a versão de 1991<sup>94</sup>”. A estratégia naval resultante da revisão não deveria divergir substancialmente da anterior, mantendo-se uma atitude essencialmente defensiva, associada à ideia da dissuasão. A estratégia também elegia o Atlântico Sul como teatro natural do poder naval brasileiro, para qual os objetivos estratégicos prioritários eram a “manutenção do fluxo do transporte marítimo vital para o país e a manutenção da integridade das instalações costeiras e marítimas”. Considerava os conceitos “interdição avançada” e “defesa próxima do litoral” ainda incipientes, que se aperfeiçoados, poderiam ser inseridos no PEM. Ainda identificava a importância da ação de presença em portos do país e do exterior, como também da participação brasileira em forças da ONU.

A estratégia naval apresentada no ano seguinte, no Relatório anual de 1994, identificava que os países centrais buscavam estabelecer regras na nova ordem mundial segundo seus interesses e, enquanto havia países em desenvolvimento que se sujeitavam totalmente àquelas conveniências, outros países, como o Brasil, buscavam posição de maior autonomia. Entretanto, em razão das dificuldades políticas, econômicas e sociais brasileiras que atingiam os planejamentos de médio e longo prazo, inexistia orientação clara quanto a forma de inserção nacional no contexto mundial, com reflexos no PEM. Assim mesmo, evitando que aquela lacuna levasse a passividade e inação, o ministro Serpa aprovou um novo PEM, com um “conceito estratégico naval substancialmente diferente do anterior, quer pela metodologia adotada para sua formulação, quer pelas concepções estratégicas nele contidas” (Marinha do Brasil, 1994b, pág. I-39).

A nova estratégia naval estabelecia retorno a rumo semelhante ao que se vinha navegando, antes da mudança de curso imposta por Flores. O programa nuclear, como era conduzido em ARAMAR, tinha sua prioridade ajustada. A recomposição do poder combatente da Esquadra nos moldes anteriores era priorizada, mesmo que se valendo da compra de meios prontos no exterior. Na mesma entrevista concedida por Flores a Celso Castro e Celina D'Araújo, assim se manifestou em relação à estratégia do seu sucessor: “Quanto ao almirante Serpa, cuja carreira transcorreu durante muitos anos em contratorpedeiros, é natural e compreensível sua propensão pelo conservadorismo estratégico herdado da II Guerra Mundial

---

<sup>94</sup> Que não chegou a entrar em vigor.

e consolidado na Guerra Fria” (Castro e D'Araújo, 2001, pág.114).

O almirante Mauro Cesar Rodrigues Pereira, ex-Ministro da Marinha do primeiro governo FHC, afirmou que, durante a gestão do almirante Flores, o almirante Serpa, como Chefe do Estado-Maior da Armada, questionou alguns procedimentos do Diretor da COPESP, e solicitou ao Ministro que vários almirantes fossem conhecer os caminhos que vinha tomando o projeto, particularmente quanto à ideia de desenvolvimento de um projeto de SNAC-1 pela Coordenadoria, à margem da estrutura naval. Assim continuou o almirante Mauro Cesar (informação verbal)<sup>95</sup>:

Logo depois, já com o Ministro Serpa, foi realizada Inspeção Administrativa Militar (IAM) na COPESP, conduzida pelo DGMM (nunca havia sido feita tal inspeção, a que, periodicamente, submetem-se todas as OM da MB), quando foram detectados diversos deslizamentos, que obrigaram a apurações mais detalhadas e a correções de procedimentos. Isso e a necessidade de integração do projeto ao conjunto Marinha, recomendaram que, com a passagem compulsória do almirante Othon para a reserva, de acordo com a legislação em vigor, fosse naturalmente substituído e reorientado o rumo do projeto (Abreu de Moura 2012, p.479).

Convém transcrever a parte do Relatório Anual da Marinha de 1991, onde a COPESP menciona que as dificuldades financeiras vividas em 1991 repetiam as do ano anterior e, eram suficientes apenas para prosseguir de forma desacelerada os empreendimentos já iniciados. Naquela situação, esforço enorme era despendido para manutenção da equipe técnica, que se constituía no seu maior patrimônio, em um ambiente de salários constrangidos na administração federal e de proibição de contratações para reposição de vagas. Segundo a COPESP, o projeto do submarino minimizava a paralisia de atividades em que se encontrava o corpo técnico:

O engajamento, no projeto de submarinos, em 1991, foi o fato novo mais importante. Face as restrições orçamentárias para a colocação de novas encomendas de equipamentos, esse engajamento constituiu-se numa excelente oportunidade de emprego do corpo técnico em novo desafio, possibilitando sua manutenção plenamente produtiva (Marinha do Brasil, 1991, p. V-47).

Em que pese a justificativa, aqueles trabalhos constituíam-se também em duplicação de esforço do que já se vinha fazendo na DEN. Naquele ano de 1991 o Ministro Flores não havia aprovado o relatório final de fase do projeto preliminar do SNAC-1. Flores determinava que o projeto fosse reciclado, de modo a tornar a plataforma o mais semelhante possível do SNAC-2, futuro submarino nuclear da Marinha (Marinha do Brasil, 1991, p.1 Relatório Anual do EMA, classificado anteriormente como secreto), adotando a linha de ação sugerida pela

<sup>95</sup> Entrevista concedida a José Augusto Abreu de Moura

Coordenadoria para Projetos Especiais, em seu Parecer Técnico<sup>96</sup>. De certa maneira, isso dava ânimo aos trabalhos desenvolvidos na COPESP que, segundo o relatório de 1992, além de empregar seu corpo técnico no projeto de submarino, passava a promover entendimentos com a politécnica da USP para aprimorar o curso de engenharia naval, com o aumento do conteúdo experimental (Marinha do Brasil, 1992b, p. V-9). Também se faziam projetos para três empreendimentos de porte: um laboratório de hidrodinâmica, em ARAMAR; um laboratório de mecânica de estruturas, em Itaguaí-RJ; e um laboratório de compatibilidade eletromagnética (Ibidem, p. V-14). Mas com a assunção de Serpa, um novo redimensionamento foi dado ao Programa, como mencionou o almirante Roberto Guimarães Carvalho, ex-Comandante da Marinha, em 2006:

[...] o Almirantado, então presidido pelo Almirante Serpa, ao decidir pela diminuição dos recursos destinados ao Programa Nuclear da Marinha, o fez motivado pela redução do orçamento da Força, pelo decrescente aporte de recursos da antiga Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE), parceira no projeto, e por problemas de gestão na condução do Programa. Aliás, na oportunidade, por determinação do próprio Almirante Serpa, foi criada uma Comissão de Almirantes e Oficiais capacitados, com a tarefa de proceder um criterioso redimensionamento do referido Programa, adequando-o à realidade e às normas orçamentárias da Marinha (Guimarães Carvalho, 2006).

O almirante Serpa preocupava-se, sobretudo, com a indisciplina e com a falta de adestramento. Como já se mencionou, a falta de movimentação dos navios prejudica a motivação, a disciplina e o adestramento do pessoal. Muitos meios navais estavam envelhecidos e carentes de sobressalentes, o que dificultava suas manutenções, além disso, as dificuldades financeiras também atingiam os salários, ampliando a insatisfação. Para este último problema, Serpa conseguiu reposição salarial da ordem de 135% (Castro e D'Araújo, 2001, p.192). Quanto ao problema de meios, em que pesassem as disposições contidas na diretriz M-4 (quarta do Setor do Material para o ano de 1994 - **desenvolver no país a construção de navios de guerra**), a sensibilidade do almirante Serpa identificava como premente a necessidade de “substituir os antigos meios navais, aliada à oportunidade de adquirir, a preços aceitáveis, novas tecnologias de construção e manutenção de meios” e deu início à aquisição no exterior de: quatro fragatas tipo 22 (recebidas a partir de 1995) e de três navios caça minas da classe “RIVER” (para emprego como navios balizadores, também recebidos em 1995), junto a *Royal Navy*; na marinha norte-americana, do navio anfíbio LST CAYUGA (recebido em agosto de 1994, com o nome de “Mattoso Maia”); contratou a

<sup>96</sup> Conforme consta do 8º Despacho (Ministro da Marinha), de 31 de maio de 1991, ao ofício 1337/1989 da Diretoria de Engenharia Naval. Documento desclassificado, obtido no portal de acesso à informação da Marinha.

construção, no estaleiro PEENE-WERFET, na Alemanha, dos navios patrulha “Gurupá” e “Gurupi” (Marinha do Brasil, 1994, p. I-18) e; sem sucesso, o arrendamento de quatro fragatas norte-americanas da classe “KNOX”, com a possibilidade de mais duas (Marinha do Brasil, 1994a). Ainda adquiriu seis aeronaves SH-3B nos EUA e modernizou as aeronaves SAH-11 LINX para SAH-11A SUPER LINX, na Inglaterra. No memorando em que orienta a obtenção daqueles navios, também é possível perceber a preocupação do almirante Serpa em evitar que as necessidades de prontificação dos meios em aquisição impedissem alcançar a disponibilidade que se esperava conquistar com a substituição dos antigos meios navais, razão de ser das compras:

Preocupa-me, sobretudo, a aplicação dos recursos financeiros na prontificação dos meios que serão transferidos da U.S. Navy. É importante que somente sejam realizados nos E.U.A. os serviços que, comprovadamente, não poderão ser realizados no País ou que, mesmo sendo executáveis, **demandariam longo período de imobilização dos navios e aeronaves após a chegada** (Ibidem, grifo nosso).

No período pós-Guerra Fria a redução dos arsenais das grandes potências resultou na oferta de muitas plataformas em bom estado e a custos bastante atraentes. Contudo, como já foi mencionado, a sedução pela compra de oportunidade comprometia o esforço de nacionalização e sobrecarregava o sistema de abastecimento, que deveria se preparar para atender demanda de meios recebidos anteriormente à elaboração de seus sistemas logísticos, sem dizer do setor operacional, que mantinha doutrinas já em desuso pelas potências descartantes do meio (particularmente com relação a anfíbia).

É justo que se registre também que, apesar das dificuldades financeiras do período, dos problemas de pessoal do AMRJ e do desencanto com os estaleiros privados na produção de navios de guerra complexos, a construção no país não foi abandonada. Em 1994 foi concluído o projeto de concepção da 5ª corveta e iniciadas as fases de projeto preliminar e de contrato (Marinha do Brasil, 1994b, pág. V-11). Em 21 de dezembro de 1994, ocorreu o batimento da quilha da corveta “Barroso”, no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro. Também navios de menor complexidade, como os patrulha de 200ton eram entregues a estaleiros civis, como o estaleiro INACE. Quanto à modernização das fragatas classe “Niterói”, continuavam seus estudos e, a definição do gerenciamento da integração de sistemas pela própria Marinha foi algo positivo.

Em 1993, em reunião do Almirantado (Marinha do Brasil, 1993a, Anexo B, pág.1), decidiu-se realizar a modernização das fragatas empregando gerenciamento da própria Marinha. Todavia, isso não se deveu a uma escolha deliberada pela nacionalização, mas

porque não se chegaram a reduções sensíveis nas negociações do *main contractor* da VOSPER. A redução dos custos com o gerenciamento pela própria Marinha, além de oferecer ganho de experiência, também ampliou a disponibilidade de recursos para a modernização, dentro do crédito autorizado pelos Ministérios do Planejamento e Fazenda (Ibidem). Nesta mesma reunião, no tópico referente à modernização do “Minas Gerais”, o aspecto de maior relevância era o atraso na entrega do sistema de combate (Sistema de Controle Tático-SICONTA), para o qual o IPqM estimava o término de toda a instalação para 1994. A contratação de firmas especializadas, ao custo estimado de U\$ 4,5 milhões, poderia reduzir o prazo. Entretanto, o Almirantado considerava que o navio deveria estar disponível para operar, mesmo sem o SICONTA instalado. Decidiu-se por uma suplementação de recursos para que firmas especializadas fossem contratadas, de modo que o navio estivesse pronto para atingir em 31 de outubro de 1993, mesmo com restrições, a fase 2 de adestramento<sup>97</sup> e capacitação para operar aeronaves de asa fixa, ao menos em operações do tipo *catrapo*<sup>98</sup>(Ibidem).

Nos eventos citados, não se pode afirmar que na mentalidade da alta administração naval, da ocasião, predominassem as considerações comerciais, em lugar da estratégica<sup>99</sup>, mas deduziu-se que, houvesse recursos suficientes, a VOSPER poderia ser contratada para o gerenciamento da modernização. Da mesma maneira que, quando houve recursos, buscou-se acelerar a prontificação do “Minas Gerais”, mesmo que, com restrições, atingisse um grau de adestramento médio.

Na esteira das oportunidades criadas com o fim da Guerra Fria, além da compra de meios de segunda mão, também se procurou dar continuidade à promoção das exportações brasileiras de material de emprego militar e de serviços técnicos de caráter naval. Atividade que já se vinha fazendo desde as gestões anteriores. Os países africanos de língua portuguesa, Uruguai e Venezuela e até mesmo o Kuwait e Taiwan, foram alvos de possíveis negociações de corvetas, navios patrulha e produtos do IPqM. Do Instituto de Pesquisas, a MB enviou ao Uruguai um console chamado Terminal Tático Inteligente, um subproduto obtido do esforço de nacionalização do sistema de combate das fragatas (informação verbal)<sup>100</sup>.

<sup>97</sup> Dependendo do meio, o ciclo operativo pode chegar até três fases de adestramento. A fase 2 é a etapa destinada ao adestramento em conjunto das equipes de uma mesma unidade e ao adestramento básico entre unidades. Navios faroleiros, hidrográficos, hospitalares atingem até esse nível. Navios escolta, submarinos, aeronaves, aeródromos, etc, cumprem o ciclo até a fase 3, na qual é realizado o adestramento em conjunto com várias unidades integrantes de grupamentos operativos, com exercícios mais avançados e complexos.

<sup>98</sup> *Catrapo* é uma aterrissagem, em que o piloto ainda mantém o controle da aeronave, mas, por condições meteorológicas, problemas mecânicos, excesso de peso e etc, ocorre em velocidade e força maiores que num pouso normal. Na MB, em uma operação do tipo *catrapo* as aeronaves de asa fixa realizam toques e arremetidas no convés, não sendo exigido do navio aeródromo a capacidade de lançar e recolhê-las.

<sup>99</sup> Passava-se por restrições orçamentárias, como se assinalará mais adiante.

<sup>100</sup> Entrevista com o Vice-Almirante (EN-Ref) Renato Vilhena de Araújo, Rio de Janeiro, 27 de novembro de

A gestão do Ministro Serpa também notabilizou-se pela adoção da sistemática das Organizações Militares Prestadoras de Serviços (OMPS), uma experiência pioneira na administração pública direta e que foi premiada com dois prêmios Hélio Beltrão. Até 1994, a incapacidade de mensuração dos custos de suas organizações industriais e prestadoras de serviços trazia grande preocupação à Administração Naval. As OM apresentavam “déficits” financeiros, dupla execução da despesa associadas à transferência de numerário intra e extra MB e, desconheciam-se outras posições econômico patrimoniais que possibilitassem a identificação e a correta avaliação das diversas atividades desenvolvidas pelas OM (Marinha do Brasil, 1999b). Por essa sistemática, que na gestão seguinte (do almirante Mauro Cesar) se consolidará, foi possível conhecer os custos reais das atividades desenvolvidas em cada Organização Militar, realizar o pagamento por serviços prestados entre OM, sem movimentação financeira, e alcançar melhor produtividade e eficiência.

O conhecimento dos custos também era necessário por dois fatores (Ibidem). O primeiro de ordem técnica, pois em face dos orçamentos decrescentes, era importante reduzir despesas. O segundo, interno, afeto à própria necessidade de conhecimento pela MB da conveniência de continuar ou extinguir uma OM, baseado nos gastos para manter uma determinada atividade (este seria um dos subsídios à decisão, que não se basearia apenas nessa questão). O processo de instalação da sistemática começou em setembro de 1994, com as OM industriais (OMPS-I) e de abastecimento (OMPS-A), seguindo-se as de ciência e tecnologia (OMPS-C), em 1997, e as hospitalares (OMPS-H), em 1998.

Há ainda que registrar as dificuldades orçamentárias. À guisa de exemplo, em 1994, a aprovação da Lei Orçamentária Anual pelo Congresso ocorreu em 18 de outubro e foi sancionada pelo Presidente da República em 09 de novembro, dificultando a execução do plano da ação de daquele ano. Além disso, o governo federal ordenou um corte de despesas da ordem de 21%, obrigando o cancelamento de vários projetos (Idem, 1994b, pág. I-41). O atraso, somado à elevada inflação do primeiro semestre (anterior ao Plano Real), geraram a necessidade de várias alterações ao plano de ação e emprego considerável dos recursos do Fundo Naval, previstos inicialmente em 31% (gastos no país) e 66% (gastos no exterior) para 59% e 69%, respectivamente (Marinha do Brasil, 1994b, pág. I-33).

Apesar das dificuldades o ano de 1994 foi importante para a economia brasileira. Em 30 de julho entrou em vigor o Plano Real, com o objetivo de alcançar a estabilização e lançar reformas econômicas, que vieram derrubar a inflação de um patamar mensal de cerca de 40%, para menos de 5%, que se manteve nos muitos meses que se seguiram à adoção do plano.

---

2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “C” desta dissertação.

Fernando Henrique Cardoso (FHC), Ministro da Economia de Itamar Franco, ganhou popularidade com implantação das primeiras fases do plano e veio a se tornar o candidato à presidência, vencendo as eleições de 1994.

### **3-4-4 – A gestão do Almirante Mauro Cesar no primeiro governo FHC.**

Introduzido o Real, os primeiros anos do governo FHC foram marcados pelo controle da inflação. Uma série de reformas estruturais e de gestão pública foram instituídas para dar sustentação a estabilidade econômica, com destaque para: a privatização de vários setores estatais, o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional-PROER<sup>101</sup>, a criação de agências reguladoras, a Lei de Responsabilidade Fiscal<sup>102</sup>, a liquidação ou venda da maioria dos bancos pertencentes aos governos dos estados, a renegociação das dívidas de estados e municípios com critérios rigorosos, maior abertura comercial com o exterior, entre outras<sup>103</sup>.

A política neoliberal iniciada por Collor foi retomada. O discurso liberal defende a saída do Estado das atividades produtivas e a queda de todas as barreiras ao livre comércio.

Atendendo ao primeiro preceito, como forma de aumentar o caixa do governo e abater a dívida externa, continuaram-se as privatizações das empresas estatais, desnacionalizando ainda mais a indústria. Entretanto, moedas podres<sup>104</sup> foram aceitas no pagamento por aquelas empresas, o que diminuía em cerca de 20% as receitas para prestação da dívida<sup>105</sup>. Receitas que ainda concorriam com as despesas de custeio. Segundo Cervo (2002, pág. 9) as empresas privatizadas “traziam de fora equipamentos sofisticados e não se voltavam para as exportações, apenas para o vasto mercado brasileiro, o país tornava inócua sua política de

<sup>101</sup> O PROER foi um programa implementado no governo Fernando Henrique Cardoso que vigorou até 2001 e teve por finalidade a recuperação das instituições financeiras que estavam com graves problemas de caixa, o que poderia gerar uma crise econômica sistêmica. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Proer>>. Acesso em: 02 de dez. 2013.

<sup>102</sup> A Lei de Responsabilidade Fiscal- LRF, foi introduzida na segunda gestão de FHC para tentar impor o controle dos gastos de estados e municípios, condicionado à capacidade de arrecadação de tributos desses entes políticos.

<sup>103</sup> O Plano Real, disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Plano\\_Real](http://pt.wikipedia.org/wiki/Plano_Real)>. Acesso em: 02 de dez. 2013.

<sup>104</sup> Moeda podre são títulos de dívida não honrados no vencimento, ou de prazo muito longo, que acabam sendo negociados com deságio, devido à baixa confiança na capacidade de pagamento do emissor.

<sup>105</sup> Segundo o caderno Mercado, da Folha de São Paulo (Folha de São Paulo, 4 de dezembro de 2000), desde outubro de 1991 até dezembro de 2000, o Brasil, ao aceitar receber moeda podre pelas empresas vendidas, já havia perdido US\$ 11,113 bi das privatizações, o que correspondiam a 20,41% do total recebido pela venda das empresas da União. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0412200005.htm>>. Acesso em: 02 de dez. 2013.

comércio exterior”. As contas externas ainda sofriam revés, em razão das remessas de lucros, consequência das privatizações.

Quanto ao segundo, para aumentar a competitividade das empresas, nesse ambiente desprotegido de abertura de mercados, benefícios sociais e salários, entre outras medidas, devem ser contraídos. Entretanto, quando o interesse dos países mais poderosos é atingido, a situação muda e a atitude protecionista é a prática. As discussões na Organização Mundial do Comércio dificilmente revertiam as circunstâncias em favor dos mais fracos. “Desde a criação da OMC, em 1995, até 2000, 90% dos julgamentos foram favoráveis aos ricos” (Ibidem, p.18). Segundo Alcina Junior (2003, p.56), somente a partir do fracasso da Conferência Ministerial da Organização Mundial do Comércio, em Seattle, em dezembro de 1999, houve uma mudança na percepção dos formuladores da política externa de FHC, quanto ao caráter excludente do processo de globalização. Assim, tornaram-se mais críticos ao modelo vigente de estruturação da economia internacional. E esta inflexão se manifestou ao longo do segundo mandato. Entretanto, muitos setores da indústria já haviam sofrido seus danos.

Na ausência de medidas protecionistas, setores inteiros da economia passaram a ser afetados, como o de autopeças, o têxtil e o calçadista. A economia era empurrada de “regresso aos domínios das atividades primárias, onde se manteve desde a Independência até o advento de Getúlio Vargas” (Cervo, 2002, p.9).

A busca do desenvolvimento nacional, que predominou na política externa desde os anos 1930, distinguia-se com FHC. Ainda embalada pela euforia do fim da Guerra Fria e início de uma nova ordem mundial, de democracia e defesa dos direitos humanos, o discurso da diplomacia brasileira contaminou-se por uma visão kantiana da paz e da justiça global, em nítido contraste com o comportamento realista das grandes potências (Ibidem, p.14).

Raymond Aron, em seu clássico *Paz e Guerra entre as Nações*, escrito nos anos de 1960 e 1961, identificou que as relações interestatais se manifestam por meio de dois canais, aos quais simbolizou pelo soldado e o diplomata. Entretanto, na visão idealista do Itamaraty dos anos 1990, a força, como meio de persuasão, foi desqualificada e o papel das Forças Armadas nessa área rebaixado. Marco dessa visão pacifista foi assinatura do TNP, renegado pela diplomacia brasileira desde sua fase de projeto (janeiro de 1968), aceito sem contrapartida visível em 1998. O esforço brasileiro, iniciado nos anos 1970, de construção de uma indústria para produção de seus meios de defesa e dissuasão, um poder militar condizente com a estatura política que desejava possuir, era assim abandonado.

Paradoxalmente, o Brasil sempre teve como meta um assento permanente no Conselho de Segurança da ONU. O otimismo gerado pelo fim da Guerra Fria levou a diplomacia

brasileira crer numa possibilidade de alargamento da composição do Conselho de Segurança, com participação mais efetiva dos Estados periféricos. Não sendo uma potência bélica, as tradições pacifista, multilateral e jurídica brasileiras, sua coerência de atitudes e liderança discreta e equilibrada na América do Sul eram tidas como suficientes credenciais ao pleito. Entretanto, Boutros Ghali, secretário-geral da ONU, apesar de reconhecer como justa a pretensão brasileira, ressaltava que o país deveria participar de mais operações de paz (Arraes, 2005). Tal participação demanda investimento nas Forças Armadas. Mas no segundo mandato de FHC, o Ministro das Relações Exteriores, Luiz Felipe Lampreia, reconhecendo a necessidade do poder militar, veio descartar o sonho de ser “uma potência mundial”. Nas palavras do Ministro:

Não podemos ter esse projeto, pois para tê-lo é preciso ter uma dimensão militar. Potência mundial significa ter capacidade de atuação militar em conflitos fora da nossa fronteira. O Brasil, com os desafios sociais que tem, graves carências no próprio povo, não pode gastar os recursos para criar uma potência militar (Soliani, 2000).

O pleito de obter uma cadeira no Conselho de Segurança da ONU ficava afastado. Mas o trato com os assuntos de defesa e com a relação civil-militar receberam alterações importantes na gestão de FHC. Inicialmente, foi criada a Câmara de Relações Exteriores e Defesa Nacional (CREDEN), do Conselho de Governo (Decreto nº 1.895, de 6 de maio de 1996). A CREDEN propôs a Política de Defesa Nacional (PDN), aprovada pelo Presidente em 7 de novembro de 1996, documento que marcou o início de uma nova fase na relação do Governo com a defesa. Posteriormente, FHC criou o Ministério da Defesa (MD), em 1999.

A criação do MD era uma promessa de campanha de Fernando Henrique. O general Zenildo Zoroastro de Lucena, após ser convidado para o cargo de Ministro do Exército, sugeriu ao Presidente que questionasse, no convite aos outros ministros (o da Marinha, o da Aeronáutica e o chefe do EMFA), quanto a receptividade ao desejo de criar o Ministério da Defesa (Castro e D'Araújo, 2001, p. 219). Assim procedeu quando chamou o futuro Ministro da Marinha.

Após as sondagens necessárias, FHC convidou o Almirante-de-Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira para a pasta da Marinha. Apesar da postura da Marinha não ser muito favorável à ideia, o almirante Mauro Cesar, ao que se depreende dos fatos, foi um bom negociador, e o processo de criação do MD foi gradual e comedido, procurando diminuir as arestas à sua aceitação entre as Forças. O Ministro Mauro apresentou projetos de MD, conseguiu envolver outras instâncias ministeriais no debate e, muito importante para a Força,

recuperou a aviação naval de asa fixa para a Marinha. O MD acabou se tornando um projeto para o segundo mandato presidencial.

Antecedendo à criação do MD, foi lançada, em 1996, a PDN. A PDN é o documento condicionante de mais alto nível da área de defesa. Como política, ela enunciava os objetivos de defesa, definia a postura estratégica e traçava as diretrizes do Estado Brasileiro, voltadas para as ameaças externas. Os objetivos nacionais apresentados na PDN (garantia da soberania, integridade territorial, unidade nacional, salvaguarda de pessoas e bens, contribuição para a paz, etc.) eram conservadores e levavam a uma postura estratégica dissuasória, de caráter defensivo que, todavia, admitiam ações ofensivas (Vidigal, 2002, pág. 90). Para a Marinha, que há muito já se afastara do “inimigo interno” e adotava postura estratégica compatível, as orientações da PDN eram de fácil absorção.

A partir de 1996, os relatórios anuais da Marinha deixaram de fazer uma descrição da Estratégia Naval Brasileira. De 1997 em diante, os relatórios anuais mudaram sua forma de apresentação. Anteriormente, o relatório se compunha da seção produzida pelo EMA, onde também era apresentada a estratégia naval brasileira, e das seções elaboradas pelos Órgãos de Direção Setorial (Comando de Operações Navais, Diretoria Geral de Navegação, Diretoria Geral de Material da Marinha, Diretoria Geral de Pessoal da Marinha, Secretaria Geral da Marinha e Comando Geral de Fuzileiros Navais). No novo formato, o relatório passou a ser composto de apenas um caderno, cujo índice de assuntos compõe-se pelos objetivos da Política Básica da Marinha, documento ostensivo, que traduz a estratégia naval, que, como se disse, deixava de ser apresentada como um tópico em separado. A estratégia naval com o almirante Mauro Cesar não diferia muito do que se praticava na gestão anterior.

Assim como já vinha acontecendo nas administrações anteriores, os recursos orçamentários para a Marinha sofriam atrasos, cortes e necessitavam de complementação do Fundo Naval (Marinha do Brasil, 1996, pág. B-3). A principal consequência da redução dos recursos para 1996 foi a compatibilização com os montantes previstos no Plano de Ação do Plano Diretor com o orçamento liberado pela União, demandando o emprego dos recursos do Fundo Naval e corte em projetos de investimento e atividades não padronizadas (Ibidem, pág. B-5).

Eram os seguintes os principais projetos do PRM: Modernização das fragatas classe “Niterói”, com ênfase na sua capacidade de defesa antiaérea; aquisição das fragatas classe “Greenhalgh”, modernização do NAel “Minas Gerais”; conclusão da construção das corvetas classe “Inhaúma”; construção da corveta “Barroso”; continuidade na obtenção dos submarinos classe “Tupi”; início da fabricação do casco resistente, na NUCLEP, do

submarino “Tikuna” (Tupi modificado), continuação da obtenção dos navios patrulha classe “Grajau”; obtenção e modernização de meios aeronavais e de Fuzileiros Navais.

A construção naval no país estava assim distribuída (Marinha do Brasil, 1996, pág. A-8 e A-9):

1- No AMRJ

- Corveta “Barroso”
- Submarino “Tapajó”
- Submarino “Timbira” e
- Navio patrulha “Goiana”, sob a responsabilidade do Estaleiro MAUÁ.

2- No Estaleiro INACE (Fortaleza-CE)

- Navio patrulha “Guanabara” e
- Navio patrulha “Guarujá”

3- No Estaleiro WILSON SONS (Santos-SP)

- Dez lanchas balizadoras com os recursos da Taxa de Utilização dos Faróis.

4- No Estaleiro ERIN (Manaus-AM)

- Lanchas de sete e de dez metros para o serviço de patrulha e polícia naval, com recursos do Projeto Calha Norte
- Agências escola flutuante.

5- No Estaleiro BELCONAV S/A (Belém-PA)

- Embarcações para transporte de pessoal, com recursos do BNDES.

A execução do programa de manutenção dos meios da MB era dificultada pelas deficiências em quantidade e qualidade de mão-de-obra nas OMPS; falta de sobressalentes no Sistema de Abastecimento; falta de componentes para equipamentos e sistemas obsoletos; pouca experiência do pessoal de bordo e pela carência de recursos para obtenção dos sobressalentes. Para contornar o problema de falta de mão-de-obra, no AMRJ, a terceirização de serviço era a solução encontrada. Apesar desses óbices, em outubro de 1997, o Ministro Mauro Cesar iniciou o processo de modernização das fragatas classe “Niterói” com a paralisação da “Liberal” (Marinha do Brasil, 1997, pág. 13). Decisão que pode ser considerada corajosa, pois envolvia a “espinha dorsal” da força de superfície da Esquadra. Convencer o Almirantado foi uma tarefa conduzida pelo Ministro Mauro que, inicialmente, contava com o apoio de apenas dois almirantes (informação verbal)<sup>106</sup>.

A modernização elevará as capacidades operacionais das fragatas e as dotará de

<sup>106</sup> Entrevista concedida pelo ex-Ministro da Marinha, Almirante-de-Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira, em 05 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “F” desta dissertação.

sistemas de combate concebidos, produzidos e integrados no Brasil (SICONTA Mk II e Sistema de Controle da Propulsão e de Avarias, Console de Guerra Eletrônica, Sistema de Contramedidas Eletrônicas e Sistema Lançador de Despistadores de Mísseis<sup>107</sup>). Também exigirá a adaptação, entre outras OM, do Centro de Eletrônica da Marinha e do Centro de Mísseis e Armas Submarinas da Marinha para o futuro atendimento aos novos sistemas (Marinha do Brasil, 1999a, pág. 16). Entretanto, dificuldades de toda ordem farão arrastar o processo até dezembro de 2005.

Outro objetivo, durante a gestão do Ministro Mauro Cesar, era ampliar a capacitação do pessoal para absorção adequada da constante evolução tecnológica dos sistemas navais. A capacitação foi prevista para incluir todos os oficiais do Corpo da Armada, tendo em vista que muitos destes chegariam aos altos postos que decidiriam o futuro da Marinha. Com esse propósito, foram criados cursos, estágios e conclaves, na Marinha e extra-Marinha, no país e no exterior. Em que pese a ampliação na capacitação do pessoal, o aumento na movimentação dos oficiais para cursos, gerando o inconveniente da rotatividade mais acelerada das equipes e algumas perdas de experiência na operação dos sistemas de bordo, receberá atenção da gestão naval seguinte, que fará reverter a situação ao quadro anterior de preparação do pessoal, principalmente, os oficiais do Corpo da Armada.

O aumento da capacitação do pessoal da Armada seria positivo para transformar o processo de obtenção dos sistemas navais de defesa, tradicionalmente marcado pelo desejo de construção das plataformas navais no país, e ampliar a valorização da concepção e do desenvolvimento de projetos, tão importantes ao apoio logístico do novo meio. Em 5 de maio de 2014, o ex-Ministro relatou a importância da existência dos cursos avançados para todos os oficiais do Corpo da Armada e lamentou o término do caráter abrangente do público-alvo (informação verbal)<sup>108</sup>:

Pratiquei a minha vida inteira o hábito de, ao terminar uma função, jamais falar do que os outros estão fazendo. E assim pratiquei sobre o Ministério da Marinha. Mas digo, com toda a honestidade e, vou eternamente falar, a todos que me sucederam: “- vocês estão comprometendo o futuro da Marinha, ao acabarem com os cursos de aperfeiçoamento avançado (para todos os oficiais, não apenas alguns)”.

Se você conversar com o professor Longo [Waldimir Pirró e Longo], ele vai lhe contar que no exército norte-americano todo capitão é obrigado a fazer o mestrado formal para prosseguir na carreira. O Comandante de navio na *US NAVY* deve ter doutorado, o Comandante de submarino deve ter doutorado em física ou oceanografia. O Encarregado Geral do Armamento de um navio com míssil deve ser no mínimo mestre em ciências correlatas.

<sup>107</sup> Projeto do IPqM produzido pela firma ELEBRA (Marinha do Brasil, 1998, pág. 16).

<sup>108</sup> Entrevista concedida pelo ex-Ministro da Marinha, Almirante-de-Esquadra Mauro Cesar Rodrigues Pereira, em 05 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “F” desta dissertação.

**Mas não é isso o importante.** Poucos daqueles que cursam serão expoentes na área em que cursaram, mas **a mente deles vai abrir de tal forma**, e inclusive, por “osmose”, daqueles que estão cursando a mesma área, **que vão começar a aceitar essas ideias de evolução com muito mais facilidade.** Mais ainda que facilidade... dando ênfase de que aquilo seja apoiado. (grifo nosso)

Infelizmente acabaram com tudo isso. Quando o curso foi destinado para todos, em 1999, acabaram com ele. Eu já havia passado a pasta e estava designado para a IMO. Minha missão era subordinada ao EMA. Fui lá conversar. O almirante Fragelli, que era o CEMA, me perguntou o que eu achava de terem interrompido o curso. Eu respondi: “- com toda a honestidade, vocês fizeram uma grandíssima bobagem... se vocês tivessem deixado o curso acabar, esperado para ver o resultado e chegado à conclusão que era uma porcaria, teriam razão para acabar.” Acabaram com o argumento de que não havia pessoal. Não faltava, nós medimos. Nós diminuimos com o efetivo de capitães tenente, é verdade, mas aumentamos o de primeiros tenentes. E obrigamos a aumentar a quantidade de capitães de corveta a bordo.

**O importante do curso era abrir a mente das pessoas, é isso que a Marinha estava precisando.** (grifo nosso)

O setor do Material também foi alvo de capacitação. A Diretoria de Engenharia Naval realizou simpósios e cursos para a capacitação do corpo técnico em projeto de navios; a Diretoria de Sistemas de Armas da Marinha em cursos para capacitação nos sistemas modernizados das fragatas “Niterói”; o IPqM em transdutores sonar, minas submarinas e sistemas inerciais, além de manter convênios com a Fundação de Ensino de Engenharia em Santa Catarina e com a Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia (COPPE), para elaboração de teses de pós-graduação em acústica submarina; o CTMSP (localizado em Iperó-SP) buscava a capacitação com cursos de pós-graduação no país e no exterior para oficiais engenheiros (Marinha do Brasil, 1996, pág. 23 e 24). O CTMSP, em face da dificuldade orçamentária que vivia a MB, no ano de 1997 passava por uma reorientação de suas atividades, com “estagnação em projetos que estavam em curso” (informação verbal)<sup>109</sup>.

Na área da Ciência e Tecnologia, como reconhecimento pela MB da importância e necessidade de coordenação, em 1995, foi reformulado o sistema, com a criação do Conselho de Ciência e Tecnologia da Marinha (CONCITEM), órgão colegiado de cúpula do sistema, constituído pelo Chefe do Estado-Maior da Armada e dos chefes dos demais ODS e, da Comissão de Ciência e Tecnologia da Marinha (CECITEM), constituída por representantes dos ODS, pelos diretores do IPqM e do CTMSP e pelo subchefe de logística e mobilização do EMA. O CONCITEM ainda passou a contar com uma Secretaria Executiva, cujo titular passou a presidir as reuniões do CECITEM e ter participação nas reuniões do CONCITEM.

A nacionalização progressiva de sistemas, equipamentos e materiais utilizados na MB, passou a ser seletiva e ter que atender aos requisitos operativos mínimos indispensáveis,

<sup>109</sup> Entrevista do Contra-Almirante (RM-1) Wilson Jorge Montalvão, que foi Diretor do CTMSP no período de 12/03/1998 a 20/04/2000, concedida em 16 de dezembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “E” desta dissertação.

dando-se precedência aos materiais que, em situação de conflito, fossem suscetíveis de interrupção no fornecimento, exigissem consideráveis quantidades, ou demandassem reposição frequente. Aproveitando a capacidade técnica existente, incentivava-se o CTMSP, o IPqM, e CASNAV a trabalhar na nacionalização seletiva. À guisa de exemplo, buscou-se o desenvolvimento de: sistema de controle da propulsão e máquinas auxiliares; sistema de controle de avarias; enlace automático de dados com aeronaves; sistema de informações gerenciais e de apoio logístico; desenvolvimento de tática; sistema de lançamento de despistadores de mísseis; remotorização de mísseis e foguetes; previsão de alcance sonar; sobressalentes de elevado consumo de viaturas do CFN entre outros projetos (Marinha do Brasil, 1997, pág. 17). Estes esforços envolveram também empresas privadas.

A gestão do Ministro Mauro Cesar trouxe um marco operacional significativo. Ele convenceu o Presidente FHC da importância e recuperou a aviação de asa fixa para a Marinha. Inicialmente, o almirante Mauro Cesar foi à França para comprar o *Super Etendard*. Só que o programa do *Rafale* naval estava atrasado. Dessa maneira, não pôde ser vendido (informação verbal)<sup>110</sup>. Negociou então com o Kuwait a aquisição de 23 aeronaves A4 *Skyhawk*. Os A4, convém ressaltar, eram desejados pela Força desde 1983, quando uma exposição de motivos para a aquisição de 12 aeronaves foi apresentada pelo Ministro Maximiano ao Presidente Figueiredo (Marinha do Brasil, 1983).

Essas aeronaves, além de ampliar a capacidade operacional da Força<sup>111</sup>, também passaram a demandar um incremento na infraestrutura de apoio (manutenção e preparação de pilotos), além de recursos financeiros crescentes, em um momento em que outros projetos igualmente importantes sofriam riscos à sua continuidade, como o projeto nuclear e a construção de meios de superfície e submarinos (Vidigal, 2002, pág. 100).

Em agosto de 1996, foram adquiridos mais quatro navios ingleses classe “River”, mas diferentemente dos primeiros três, comprados na gestão Serpa e transformados em balizadores, estes quatro foram transformados em navios patrulha (Marinha do Brasil, 1996, pág. 10).

O plano de carreira dos profissionais de Ciência e Tecnologia da Marinha<sup>112</sup> (bem como os das demais Forças) era regulado no conjunto da Administração Federal Direta, das

<sup>110</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante (RM-1) José Carlos Cardoso, em 12 de dezembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “D” desta dissertação.

<sup>111</sup> As aeronaves são apropriadas para ataque ao solo, enquanto que a tarefa que mais adequada à proteção da Força Naval seria a de interceptação (Vidigal, 2002, p. 108), razão pela qual também se adquiriram mísseis ar-ar *sidewinder*.

<sup>112</sup> Lotados nos: Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM); Centro de Análise de Sistemas Navais (Casnav); Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM); e Coordenadoria para Projetos Especiais (Copesp).

Autarquias e das Fundações Federais pela Lei nº 8.691, de 28 de julho de 1993. Já no final da gestão do Ministro Mauro, em 3 de junho de 1998, foi sancionada a Lei nº 9.657, criando no âmbito das Forças Armadas, a Carreira de Tecnologia Militar (CTM) e a Gratificação de Desempenho de Atividade de Tecnologia Militar.

### **3-4-5 – Apreciações e Conclusões.**

Quanto ao aspecto **político**. Os treze anos, que vão da posse de Sarney ao final do primeiro mandato de Fernando Henrique, compreenderam um período de grandes transições na política externa e interna. O fim da Guerra Fria diminuiu as tensões entre as grandes potências, tornando remota a possibilidade de conflito entre elas. A tecnologia promoveu e continua promovendo intensas transformações na forma de fazer a guerra, como se observou em 1991, no Golfo. Com todas essas transformações, revisões na amplitude e papéis das forças armadas foram conduzidas no mundo. Revisões que o conservadorismo militar brasileiro, na sua concepção de preparo e emprego, teve dificuldades de implementação, promovendo idas e vindas na sua estratégia.

Outra transição importante foi a passagem do poder político aos civis. Novas prioridades políticas foram impostas e o fator econômico passou a predominar sobre as decisões estratégicas, levando defesa e desenvolvimento deixarem de ser considerados imbricados. A indústria de defesa nacional recuou no período. Os novos detentores do poder procuraram, progressivamente, adotar medidas para manter os militares afastados da política interna. O papel das Forças passou a ser discutido e, fosse como reação antimilitar, fosse por falta de conhecimento e sensibilidade para as questões de defesa, os orçamentos militares passaram por contrações.

Quanto ao aspecto **administrativo**, contrariando o senso comum de continuidade, a estratégia naval sofreu significativas inflexões, que por sua vez afetaram sua estrutura logística. Na gestão do Ministro Saboia, a estratégia deu continuidade a diretriz de nacionalização dos meios navais, com progressiva construção nacional, mas em razão da crescente falta de navios, também promoveu a aquisição por oportunidade. Vultosos recursos extra-Marinha foram alocados ao projeto nuclear. Na gestão do Ministro Flores, uma nova

concepção estratégica foi delineada, rompendo com conceitos tradicionais, e investindo pesadamente no projeto nuclear, que já não contava com os consideráveis aportes extra-Marinha, com reflexos em todo o restante da infraestrutura naval. Na gestão do Ministro Serpa, sustentar o projeto nuclear ficava cada vez mais problemático pela mingua dos recursos alocados à MB e, sendo inegavelmente muito mais preocupado que seu antecessor com o lado operativo da Marinha (informação verbal)<sup>113</sup>, uma nova inflexão foi aplicada, retornando aos conceitos tradicionais e, para recuperar a capacidade operacional, promoveu ampla aquisição de meios no exterior. Finalmente a gestão do Ministro Mauro Cesar, em um quadro de recursos semelhante aos anteriores, havia a preocupação deliberada com a solução de problemas fundamentais que há muito afetavam a Marinha, como o da aviação de asa fixa, a modernização das fragatas, a elevação do nível de aprendizado do pessoal, aos avanços na gestão administrativa e financeira bem como ao apuro da prontidão operacional.

Quanto ao aspecto **econômico**, orçamentos decrescentes e inferiores às necessidades. A disponibilidade para empregar o Fundo Naval decrescia, tanto pelo contingenciamento de recursos, quanto pela necessidade de cobrir despesas superiores às verbas orçamentárias. Os custos de manutenção elevavam-se em função do envelhecimento do material, necessidades cada vez maiores de sobressalentes (acrescida daquela para os meios navais comprados) e de terceirização de serviços para suprir as dificuldades de contratação. Maior racionalidade na contabilidade dos custos.

Quanto aos aspectos **culturais**. A apatia política para as questões de defesa permitiu, nesse período, a manutenção da tradicional autonomia militar na orientação para o preparo da Força. Embora a percepção de que uma ameaça bélica externa não fosse plausível, falou mais alto a necessidade de manter a capacidade operacional, mesmo que para isso fossem comprados meios usados e já obsoletos nas marinhas de origem.

### **3-5 – A Estratégia Naval pós criação do MD**

Esta seção faz uma distinção entre as administrações antes e depois da END 2008.

<sup>113</sup> Entrevista concedida pelo Almirante de Esquadra, ex-Ministro da Marinha, Mauro Cesar Rodrigues Pereira, no Rio de Janeiro, em 05 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “F” desta dissertação.

### **3-5-1 – Até a END 2008.**

#### **3-5-1-1 – A gestão do Almirante Chagasteles no segundo governo FHC.**

O segundo mandato de FHC sofreu com a degradação das condições econômicas. Durante o primeiro mandato de FHC, a ênfase da política econômica foi obter a estabilidade de preços. Mas três grandes crises, a mexicana, em 1994, a asiática, em 1997, e a russa, em 1998, tiveram impacto direto sobre a economia brasileira, dificultando a manutenção de reservas cambiais no país. Para evitar a saída de divisas em larga escala, promoveu-se um incremento dos títulos pós-fixados na composição da dívida mobiliária federal doméstica. A política cambial gerou efeitos na situação fiscal com aumento da despesa de juros e do déficit primário. Ao final de 1998, a política econômica assumiu o compromisso de manter um superávit primário elevado o suficiente para produzir a estabilização da razão entre a dívida pública e o Produto Interno Bruto (PIB) (Oliveira, Gesner; Turolla, 2003). A partir de 1999, uma combinação de eventos adversos, interna e externamente, provocou uma reversão do bom momento vivido pela economia brasileira. Nesse período ocorreram: a crise de energia elétrica (“apagão”), a crise da economia argentina, os atentados do 11 de setembro de 2001 e a desaceleração da economia norte-americana. Esta sucessão de eventos depreciou fortemente o câmbio e fez retrain os investimentos produtivos (Ibidem).

Para o seu segundo governo, o FHC escolheu o almirante Sérgio Gitirana Chagasteles para a pasta da Marinha, que a exerceu como Ministro até a 10 de junho de 1999, quando passou a ser denominado Comandante da Marinha (CM), em razão da entrada em atividade do Ministério da Defesa.

Cumpria-se a promessa de campanha de FHC, o Ministério da Defesa era oficialmente criado. Extinguia-se o Estado-Maior das Forças Armadas e os Ministérios da Marinha, do Exército e da Aeronáutica eram transformados em Comandos. Para o cargo de Ministro assumiu o Senador Elcio Álvares. Este, não chegou a completar um ano no cargo. Em 23 de janeiro de 2000, Álvares deixou a pasta. Assumiu em seu lugar o advogado Geraldo Magela da Cruz Quintão, que permaneceu até a mudança de governo.

A Lei Complementar 97 de 9 de junho de 1999 (posteriormente alterada em 2004 e 2010), revogou a LC 69 de 1991, inseriu o MD na estrutura de defesa e trouxe novas orientações às Forças Armadas. Quanto ao preparo dos órgãos operativos e de apoio das

Forças, permaneceu cabendo aos respectivos Comandantes, obedecidas as políticas estabelecidas pelo Ministro da Defesa (obediência que passou a ser considerada, em razão da diminuição no *status* do cargo). Quando o almirante Mauro Cesar adquiriu os aviões A4, baseado na LC anterior, subordinava-se diretamente ao Presidente. O mesmo não se passou para as aquisições posteriores, como por ocasião da compra do porta-aviões francês “Foch”.

A LC 97/99 também manteve como parâmetros básicos para o preparo: a procura da autonomia nacional crescente, mediante contínua nacionalização de seus meios, nela incluídas pesquisa e desenvolvimento e o fortalecimento da indústria nacional; e a correta utilização do potencial nacional, mediante mobilização<sup>114</sup> criteriosamente planejada (Brasil, 1999). Quanto ao emprego, estabeleceu a subordinação dos órgãos operacionais ao Ministro da Defesa, apenas para: adestramento em operações conjuntas, ou por ocasião da participação brasileira em operações de paz. Nos demais casos, o emprego dos órgãos operacionais ficava subordinado ao Presidente, quando de uma ação conjunta, ou ao Comandante da respectiva Força, no caso de emprego isolado (Idem).

Até 1999, quando ainda não existia o MD, cada Força preconizava a preparação para todas as possíveis hipóteses de emprego em sua seara de atuação. Ainda que o MD tenha surgido naquele ano, foi somente em 2010, com a entrada em vigor de novos marcos legais<sup>115</sup>, que o órgão alcançou a capacidade gerencial para definir e instrumentar uma política para um projeto de força integrado. Além da ausência desse projeto, os documentos inicialmente gerados não estabeleciam prioridades adequadamente. A própria PDN de 1996, era vaga ao estabelecer que “as Forças Armadas deverão estar ajustadas à estatura político-estratégica da Nação e estruturadas, de forma flexível e versátil, para atuar, com presteza e eficácia, em diferentes áreas e cenários.” Entretanto, a “estatura” não era delineada, deixando vaga a capacitação desejada. Assim, cada Força permanecia com elevada autonomia, desenvolvendo uma ampla gama de capacidades militares para atender critérios subjetivos, que acabavam por concorrer por limitado orçamento.

Nos primeiros anos de funcionamento do MD, aos poucos, manuais e documentos normativos foram sendo postos em prática. Em 2001, dois anos após a criação do MD, surgiu a primeira Doutrina Militar de Defesa brasileira, estabelecendo fundamentos doutrinários para o emprego das Forças Armadas. Em 20 de dezembro de 2002, entrou em vigor a Política Militar de Defesa (PMD), documento de alto nível, que estabelece os objetivos militares de

<sup>114</sup> Somente em 27 de dezembro de 2007, com a Lei Nº 11.631, foi criado o Sistema Nacional de Mobilização, regulamentado em 2 de outubro de 2008 pelo Decreto Nº 6.592.

<sup>115</sup> LC nº 136, de 25 de agosto de 2010 e Decreto nº 7276, de 25 de agosto de 2010. Tais documentos serão tratados mais adiante.

defesa e as diretrizes gerais de emprego das Forças Armadas; tendo como referência o documento anterior, no mesmo 20 de dezembro de 2002, entrou em vigor a Estratégia Militar de Defesa (EMiD) que estabelece as Capacidades Desejadas, as Ações Estratégicas e as Hipóteses de Emprego (HE) das Forças Armadas.

Com a entrada em vigência, desses documentos, particularmente, da Política Militar de Defesa e da Estratégia Militar de Defesa, o Planejamento Estratégico da Marinha teve que ajustar o preparo e o emprego da Força aos novos condicionamentos. Todavia, PMD e EMiD, como foram redigidos, colocaram no mesmo patamar objetivos que, embora concorrendo para o objetivo maior de garantia da soberania, não permitiam à Marinha uma precisa delimitação de prioridades. Para alcançar aqueles objetivos, concorriam em importância variadas ações de defesa territorial (área marítima de exploração de petróleo, a Amazônia, instalações sensíveis da infraestrutura nacional) com outras destinadas à projeção de poder (operações de paz, força expedicionária) e outras de espectros diversos (apoio a populações carentes, intercâmbio com forças amigas, mobilização militar). Decorre que tais ações são parâmetros necessários ao correto dimensionamento da Força. A julgar pela continuidade dos planos de obtenção da MB, os ajustes aos PEM e PRM não implicaram em alteração de meios ou prioridades de obtenção, que já vinham sendo praticados pelos Planos Parciais de Obtenção de Meios (PPOM).

Preocupava a Marinha que, em 2003, entraria em vigor o 3º PPOM, cujas metas físicas, em face dos escassos recursos orçamentários dos últimos anos, vinham sofrendo indesejáveis postergações e cancelamentos, com prejuízos ao reaparelhamento da Força. Ainda como Ministério, em abril de 1999, a Marinha obteve do Senado Federal<sup>116</sup> autorização para uma operação de financiamento externo junto ao Banco *Paribas*, no valor de até US\$500 milhões. Este financiamento, obtido diretamente pela Marinha, possuía condições favoráveis e taxas baixas para o país, devendo ser executado até novembro de 2004. Apesar do Ministro da Fazenda já haver endossado aquele financiamento, cujo contrato financeiro fora firmado em Londres, desde 1999, pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional do Ministério da Fazenda, os contratos comerciais e respectivas metas físicas não haviam sido efetivadas. Tal se devia à imposição de submissão prévia de cada contrato à aprovação do MF, para que fossem orçamentados os respectivos créditos escriturais. Em face das novas condições de subordinação da Força, em setembro de 2000, o CM Chagasteles encaminhou um programa de aplicação daqueles recursos ao Ministro Geraldo Magela, para apreciação e, caso aprovado, gestão junto à área econômica do governo para liberação do crédito (Marinha do

<sup>116</sup> O Senado Federal autorizou a União, por meio da resolução 13 de 29 de abril de 1999, a contratar operação de crédito externo junto ao Banque Paribas para o programa de reaparelhamento da Marinha. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/publicacoes/anais/pdf/Resolucoes/1999.pdf>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2014.

Brasil, 2000).

Para o CM, a operação com o Banco *Paribas* e os encargos decorrentes de um financiamento para o 3º PPOM, com prazo de nove anos para liquidação, pouco alterariam a tendência declinante da dívida da MB. Entretanto, a não execução seria muito comprometedor para o país. Dessa maneira, assim ponderava ao Ministro Magela:

Deixar de fazê-la neste momento, nas condições apresentadas, significa optar por um dispêndio maior no futuro, uma vez que, além das consequências para a componente naval da Defesa, a recuperação posterior de uma Força “sucateada” certamente onerará mais gravemente o Tesouro Nacional (Ibidem).

A linha de crédito, em que pese suas condições favoráveis, previa a aplicação dos recursos na obtenção de bens e serviços nos mercados da Grã-Bretanha, França, Itália e Suécia. Países detentores de boa parte dos equipamentos e sistemas instalados nos meios em projeto, construção e modernização, além de serem fornecedores de plataformas navais prontas. Conforme os Quadros 3 e 4, eram as seguintes as metas programadas para o financiamento a ser desembolsado entre 2001 a 2004:

### QUADRO 3

#### Metas do 3ºPPOM para o financiamento do Banco Paribas

<b>Metas do 3ºPPOM</b>	<b>Valor (US\$ mil)</b>
- Conclusão do submarino “Tikuna”. Iniciado em 1996, mas atrasado devido a restrições orçamentárias	39.000,00
- Início do projeto do submarino nacional e aquisição de equipamentos. Em que pese o projeto ser nacional, cerca de 40% dos equipamentos e sistemas têm origem em outros países.	67.000,00
- Conclusão da Corveta Barroso e aquisição de equipamentos. Restrições orçamentárias vinham impondo sucessivas postergações e a continuidade dos atrasos além de comprometer a utilização dos equipamentos adquiridos, tornavam inócuo o esforço já despendido em projeto, construção e qualificação de mão de obra.	26.450,00
- Obtenção de Navio Caça-Minas (NCM).	27.100,00
- Obtenção de dois navios patrulha oceânicos.	46.000,00
- Obtenção de navio hidroceanográfico.	23.000,00
- Conclusão da Modernização das fragatas classe “Niterói”	81.000,00
- Aquisição de três helicópteros	36.000,00
- Modernização de cinco helicópteros	3.500,00
- Recuperação de doze helicópteros	18.000,00

- Aquisição para a Força de Fuzileiros da Esquadra de equipamentos de comunicação e sistemas de guerra eletrônica, equipamentos portáteis de navegação, rede de camuflagem, entre outros itens necessários à operação com segurança.	23.700,00
<b>TOTAL</b>	<b>410.750,00</b>

Fonte: Marinha do Brasil, 2000

Além das metas do PPOM, para chegar aos US\$500 milhões, conforme o Quadro 4, ainda eram programadas:

#### QUADRO 4

##### Outras metas para o financiamento do Banco Paribas

Metas	Valor (US\$ mil)
Compra do navio aeródromo “São Paulo” ex-Foch	20.000,00
Aquisição de munição e mísseis, sistemas de armas para corvetas.	2.900,00
Obtenção de outras metas físicas para navios e OM de apoio.	54.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>89.250,00</b>

Fonte: Marinha do Brasil, 2000

A relação de metas e seus valores oferecem uma ideia da estratégia naval. Construir submarinos convencionais e corvetas, alcançar novos conhecimentos operacionais com o caça-minas<sup>117</sup>, incrementar o levantamento hidrográfico da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) e da Plataforma Continental (PC), aumentar a capacidade de patrulha dessas amplas áreas marítimas, concluir a modernização da espinha dorsal da Esquadra, ampliar e recuperar a capacidade aeronaval. Muitos projetos importantes para um orçamento anual apertado. A Marinha encontrava-se diante de difíceis decisões. Nesse sentido, a política do almirante Chagasteles para as atividades desenvolvidas pela MB em Iperó, no CTMSP, se mantiveram em alinhamento com a dos seus dois antecessores (Martins Filho, 2011, p.291). Buscando o reconhecimento do PNM como projeto nacional. Assim se manifestou a respeito:

[...] o Programa Nuclear da Marinha prosseguirá, e estaremos particularmente empenhados em obter maior apoio de órgãos do governo e da própria sociedade para esse empreendimento que, por sua relevância e pelo que representa, para o país em termos de ciência e tecnologia, necessita tornar-se um projeto nacional (Chagasteles, 2000).

Com relação aos submarinos, a Marinha buscava manter sua capacidade de construção e manutenção. Quanto à manutenção de submarinos, para dar continuidade à capacidade

<sup>117</sup> Em outubro de 1990, em ofício ao CEMA, o Ministro Flores, em razão da conjuntura vivida, considerava suficiente a obtenção de apenas um NCM, “não para resolver o problema operacional, mas ao menos para familiarização com a tecnologia”. (Marinha do Brasil, 1990a)

alcançada pelo AMRJ, prosseguiu na execução do projeto de reparo de meia vida do Submarino Santa Cruz da Armada da República da Argentina, iniciado na gestão anterior, em 1998, e que se estendeu até 2001. Em 1998, o casco resistente do submarino foi cortado, aberto e soldado, o que permitiu a manutenção dos sistemas e substituição de vários equipamentos de bordo<sup>118</sup>. Em agosto de 2002, ratificou a proposta do EMA para a modernização dos submarinos da classe “Tupi” (Marinha do Brasil, 2002d).

Quanto à construção de submarinos, além da do Tikuna, o almirante Chagasteles estabeleceu nas suas ORCOM<sup>119</sup> para 2002, orientações para o projeto de submarino convencional, conhecido por submarino médio brasileiro S-MB-10 (Marinha do Brasil, 2002f). Este meio, um submarino convencional projetado para ter um deslocamento carregado de 2.500 toneladas, com casco de pressão duplo com 8 metros de diâmetro e 67 metros de comprimento<sup>120</sup>, representava o renascimento do SNAC-1, com as modificações para torná-lo mais próximo o possível do SNAC-2, colocando-se como um intermediário entre os Tikuna e o Submarino Nuclear de Ataque.

Apesar do ritmo das atividades em Iperó declinar, o desejo de possuir um submarino nuclear não deixou de estar na pauta da Marinha. Entretanto, percebeu-se que tal ambição, com os recursos e vontade política de então, seria empreitada de difícil realização de forma autóctone. Em maio de 2001, quando recebia representantes da SOFRESA<sup>121</sup>, Chagasteles manifestou interesse sobre uma possível participação da França no programa de construção do submarino brasileiro (Marinha do Brasil, 2002b). Na ocasião, em face das circunstâncias políticas vigentes na França, a posição da empresa não pôde ser conclusiva. Com a alteração do quadro político naquele país, a partir da reeleição de Jacques Chirac, novas perspectivas para participação francesa no programa brasileiro se abriram, com “sinalização positiva das autoridades francesas, por meio da SOFRESA, para o início das negociações” (Ibidem).

O valor de 67 milhões de dólares norte-americanos destinado à meta “início do projeto do submarino nacional e aquisição de equipamentos” é também compatível com outro projeto importante para a Marinha, que iniciava-se em 1999 com a Suécia, ao valor aproximado de 500 milhões de coroas suecas<sup>122</sup>. Dessume-se que na referida meta também se incluísse o

<sup>118</sup> Foram substituídos o Motor de Combustão Principal (MCP) e o Gerador Elétrico Principal (GEP) (Marinha do Brasil, 1998, pág. 19).

<sup>119</sup> Acrônimo de Orientações do Comandante da Marinha. É uma publicação emitida anualmente na qual o Comandante da Marinha passa suas orientações aos ODG e ODS e, conforme nelas estabelecido, é informado do progresso. Substituiu as ORIM, Orientações do Ministro da Marinha.

<sup>120</sup> CONCORRÊNCIA PARA A OBTENÇÃO DE SUBMARINOS! Disponível em: <[http://www.submarinosdobr.com.br/Artigos/Artigo18\\_1.htm](http://www.submarinosdobr.com.br/Artigos/Artigo18_1.htm)>. Acesso em: 22 de jan de 2014.

<sup>121</sup> Acrônimo de *Societe Francaise d'Exportation de Systemes Avances*. Empresa criada pelo Ministério da Defesa francês como uma ferramenta para aumentar as vendas de exportação da indústria da Defesa francesa.

<sup>122</sup> Conversão de valores obtida junto ao Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www4.bcb.gov.br/pec/conversao/conversao.asp>>. Acesso em: 03 de fevereiro de 2014.

sistema torpédico 2000 - STA2000, nome pelo qual ficou conhecido o projeto.

Quando ainda se contava com o programa de assistência militar americana, MAP, os submarinos (classe “Guppy”) e seus torpedos eram recebidos dos EUA. Os torpedos, quase todos de corrida reta remontavam à SGM, com alguns mais modernos como o MK-23 elétricos com algum tipo de guiamento sonar (informação verbal)<sup>123</sup>. A chegada dos submarinos ingleses da classe “Oberon”, dotados de sistema digital operativo (TIOS) para o qual torpedos de corrida reta, lançados em salva bem próximos ao alvo, não eram mais compatíveis com as novas táticas desenvolvidas pelos ingleses, tornou evidente a necessidade de se adquirir torpedos modernos e seu “*Combat Management System*<sup>124</sup>” (CMS) associado. Na época, os EUA não pretendiam vender torpedos modernos ao Brasil. Por outro lado, na Europa, eram oferecidos torpedos ingleses, alemães e italianos. Diante da ignorância técnica que havia e, em razão das maiores possibilidades de integração que o fabricante do meio e, particularmente, do CMS possui em relação aos concorrentes, o comprador fica sujeito às “verdades” e suposições que lhe são postas<sup>125</sup>. Conforme relatou o almirante Fiúza:

[...] os ingleses queriam nos vender um torpedo que estava sendo desenvolvido chamado *Tigerfish*. Corria o ano de 1982 e a Guerra das Malvinas tinha acabado de se encerrar. Uma das “verdades” que nos contaram foi que o *Tigerfish* já era operacional e havia afundado o CL “BELGRANO” enquanto o seu concorrente alemão que os argentinos possuíam não tinha funcionado corretamente. Como era de se esperar compramos o *Tigerfish* e com ele uma grande dor de cabeça, pois o torpedo ainda estava em desenvolvimento e portanto sofrendo de toda “mortalidade infantil” de nos fala a curva “da banheira” que qualquer estudante de logística aprende na primeira semana de aula. O *Tigerfish* nunca funcionou corretamente na MB, cinco anos depois e com o contrato e garantia encerrados nos ofereceram pelo dobro do preço inicial um MOD 2 que corrigiria os problemas identificados. A MB não aceitou a oferta e assim ficamos com submarinos modernos e capazes totalmente desdentados que só serviam para continuar a brincadeira de acessório de ensino que os GUPPY faziam na década anterior e foi nessa condição que os três submarinos [classe “Oberon”] deram baixa. (informação verbal)<sup>126</sup>

Ao mudar o fornecedor dos submarinos para a Alemanha, “a MB exigiu que o CMS fosse inglês, no caso, o KAFS da Ferranti. Isso por uma pretensa uniformização com os computadores FERRANTI FM-1600, e suas linguagens de programação CORAL/FIXPAC<sup>127</sup>”, para os quais o Centro de Apoio a Sistemas Operativos, CASOP, já possuía capacitação de manutenção do software. Conforme o almirante Fiúza, “a ideia de

<sup>123</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante Ronaldo Fiúza de Castro, no Rio de Janeiro, em 12 de novembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “B” desta dissertação.

<sup>124</sup> Gerenciador de sistemas de combate. Na Marinha emprega-se o SICONTA, Sistema de Controle Tático.

<sup>125</sup> Ibidem.

<sup>126</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante Ronaldo Fiúza de Castro, no Rio de Janeiro, em 12 de novembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “B” desta dissertação.

<sup>127</sup> Ibidem.

muitos na MB era comprar o *Spearfish*, sucessor do *Tigerfish* e segundo os ingleses muito melhor que o concorrente alemão SUT.” Nesse cenário de frustração com uma arma que não funcionava a contento, surgiu a proposta sueca de transferência de tecnologia para modernizar um torpedo operacional, mas obsoleto, o Tp61. A MB aceitou a proposta da *Saab Bofors Underwater Systems* (SBUS, subsidiária da Saab) e iniciou as negociações, em 1999, para o desenvolvimento e entrega de um novo sistema torpédico de armas para os submarinos brasileiros (Guimarães Carvalho, 2010). O processo, entretanto, não alcançará seus propósitos e seu desfecho acontecerá na gestão seguinte.

Em 2000, da França, foi comprado o navio aeródromo “São Paulo”. Apesar do “Minas Gerais” ter passado por seguidas modernizações, com atualização de sistemas, recuperação da catapulta, geradores de espuma, estudos para instalação de radar 3D e de um sistema de navegação aérea tática (Marinha do Brasil, 1999a, pág. 6), o navio não conseguia desenvolver velocidades suficientes ao recolhimento dos recém adquiridos A-4 em situação de ausência de vento (calmaria) (Vidigal, 2002, pág. 109). Substituir o “Minas Gerais” era desejo antigo. Quando o Ministro Mauro Cesar esteve na França para comprar os *Super Etendard* ofereceram-lhe o *Clemenceau*, irmão gêmeo do *Foch*, mas o navio estava em péssimas condições e o negócio não foi adiante (informação verbal)<sup>128</sup>. Antes, em 1990, o Ministro Flores assim se manifestara ao CEMA: “...acho que seria prudente pensarmos na substituição do NAE, por outro capaz de operar aviões ou por porta-helicópteros, ao menos em termos de previsão financeira, pois até o ano 2000 o “Minas Gerais” estará com 55 anos.” (Marinha do Brasil, 1990a). Cabe registrar que Chagasteles fora Chefe de Gabinete do Ministro Flores.

O *Foch* ainda estava em serviço quando foi oferecido à MB. O preço pedido era bastante reduzido. À França interessava vender ao Brasil, pois “era o único país que poderia receber o porta-aviões sem desequilibrar o balanço de forças da região. Em qualquer outro lugar não seria possível passar o navio sem desequilíbrio de forças (informação verbal)<sup>129</sup>”. Houve muita discussão dentro da Marinha “alguns achavam que era um meio muito grande, muita despesa, a MB não deveria engajar nessa, outros, ao contrário, pensavam que daria à MB uma outra dimensão (informação verbal)<sup>130</sup>”. De fato, a Marinha estava novamente diante de uma irrecusável compra de oportunidade que resolveria dois problemas: o operacional e o financeiro. Construir tal plataforma no AMRJ seria de enorme significação para a independência tecnológica do país, mas demandaria o aporte de recursos financeiros de

<sup>128</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante (RM-1) José Carlos Cardoso, no Rio de Janeiro, em 12 de dezembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “D” desta dissertação.

<sup>129</sup> Ibidem.

<sup>130</sup> Ibidem.

envergadura, mais tempo para desenvolvimento do projeto e construção, interferência com outros projetos igualmente importantes em construção ou reparo no AMRJ, etc. Por outro lado, a compra de um navio antigo (o *Foch* foi comissionado em 1960) e seus custos de manutenção agravariam ainda mais o sistema logístico, que também apresentariam um preço na disponibilidade do meio (Vidigal, 2002, pág. 109). Ao final, a decisão tomada foi optar pela compra. “Eles [os franceses] venderam por US\$ 11 milhões achando que nós iríamos pagar US\$300 milhões para fazer um *refit* total (informação verbal)<sup>131</sup>”. A Marinha, entretanto, acreditando ainda possuir boa capacidade de reparo de navios a vapor, decidiu por fazer os serviços necessários ao navio no Brasil. Em 2002 o NAE “São Paulo” já estava em modernização (Marinha do Brasil, 2002a).

Além de atualizar sensores, máquinas e sistemas, um esforço de modernização justifica-se, também, pela necessidade de se manter ativa a capacidade de a base industrial de conceber e produzir os meios de defesa de que o país necessita. Mas, além de demandar capacidade de manutenção, a empreitada requer o aporte de recursos financeiros.

A partir de 1999, o Fundo Naval e o Fundo para o Desenvolvimento Profissional Marítimo, fontes de recursos próprias da Marinha<sup>132</sup>, passaram a ser contingenciados e sujeitos ao “Limite para Movimentação e Empenho”, LME, e ao “Limite de Pagamento”, LP. Desde então, para a Marinha realizar qualquer de seus projetos passou a ser necessário: incluir na Lei Orçamentária, receber crédito pelo LME e possuir numerário (LP).

TABELA 2

Gastos das unidades orçamentárias Fundo Naval e Fundo Desenvolvimento Profissional Marítimo (R\$ Milhões)

Ano Fundo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
FN	1.106	1.215	571	364	543	429	478	589	361	401	424	304
DPM	68	75	44	38	58	66	75	101	83	93	104	81

Fonte: Livro Branco da Defesa Nacional, pág. 243.

Outra fonte de recursos da Marinha eram os “royalties” do petróleo<sup>133</sup>. Entretanto, para

<sup>131</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante (RM-1) José Carlos Cardoso, no Rio de Janeiro, em 12 de dezembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “D” desta dissertação.

<sup>132</sup> As fontes de receita próprias da Marinha (que não provêm do Orçamento da União) são: os royalties pela produção de petróleo e gás natural; os recolhimentos do beneficiário ao Fundo de Saúde Militar; as remunerações de depósitos bancários; a Tarifa de Utilização de Faróis; a contribuição para o desenvolvimento do Ensino Profissional Marítimo; a cota-parte do adicional ao frete para renovação da Marinha Mercante; os serviços hospitalares; serviços administrativos e outras fontes esporádicas.

<sup>133</sup> O *royalties*, na composição das receitas próprias da Marinha eram bastante significativos. Para se ter uma ideia, em 2011, correspondiam a 78,6% das receitas próprias da MB (BRASIL, 2012b, pág. 231). Entretanto,

atender às metas fiscais da política econômica do governo, esses recursos eram completamente retidos, restando à MB um saldo bloqueado, nessa rubrica, de R\$205 milhões em 2001 (Vidigal, 2002, pág. 132). Nessas condições, assim se manifestou o almirante Chagasteles, em palestra proferida em agosto de 2001, na EGN:

“Esse quadro nos impõe reflexões e nos exige uma aguçada capacidade de auto crítica e coragem para implantar reformas. Só assim lograremos romper os paradigmas não mais consentâneos com os novos tempos, para conduzirmos as mudanças e adaptações necessárias à nossa realidade” (Chagasteles *apud* Vidigal, 2002, pág. 132).

Dentro da nova sistemática, adotada a partir de 2000, o orçamento da MB passou a ser distribuído por Programas de governo. As diversas rubricas incluíam o Programa 0750 - Apoio Administrativo (remuneração de pessoal, administração da unidade, auxílio alimentação e transporte, etc.), o Programa 1383 - Assistência e Cooperação das Forças Armadas à Sociedade (envolvendo Apoio Logístico às Forças de Segurança Pública), Programa 0167 - Brasil Patrimônio Cultural, o Programa 0906 - Operações Especiais: Serviço da Dívida Externa (Juros e Amortizações), o Programa 0901 - Operações Especiais: Cumprimento de Sentenças Judiciais, etc. O Apêndice “A”, apresenta tão somente os Programas relacionados à pesquisa em tela, o Programa 0622 - Adestramento e Operações Militares da Marinha, o Programa 0626 - Reparcelamento e Adequação da Marinha do Brasil e o Programa 0629 - Tecnologia de uso naval.

O PRM foi revisto de modo a vigorar como um programa permanente, em harmonia com o planejamento governamental dos Planos Plurianuais (PPA), e passava a ser atendido pelo Programa de governo 0626 – Reparcelamento e Adequação da Marinha do Brasil. O Reparcelamento era organizado em uma moldura temporal cíclica, ao longo de vinte anos. No primeiro decênio estavam relacionados os meios julgados necessários, com seus custos de obtenção, ou modernização, quantificados. No segundo, era apresentado um cronograma físico de obtenção, sem previsão financeira (Marinha do Brasil, 2003b). Entre suas metas apresentadas no 0626 estavam: modernização de meios aeronavais, de fuzileiros navais, navais e organizações militares terrestres (ações 1942, 1943, 1944 e 1945), obtenção de embarcações de apoio, meios de fuzileiros navais, sistemas operativos (ações 1946, 1947, 1948 e 1949), construção de organizações militares terrestres (ação 1952), obtenção de meios aeronavais (ação 1954), projetos de construção naval (ação 4517) e obtenção de próprios nacionais residenciais (ação 3131). Observa-se que o programa 0626 era composto de atividades relacionadas com a obtenção e modernização de meios, atendendo ao PRM, e, em

---

para compor o superávit financeiro do governo, tais valores não eram repassados e, pela Lei nº 12.734, de 30 de novembro de 2012, que fixou nova distribuição dos *royalties*, a Marinha perdeu a sua participação.

uma segunda parte, incluía uma ampla gama de atividades, compreendendo as áreas de logística, engenharia, comunicações, comando e controle, recursos humanos, infraestrutura física, suprimento, manutenção, saúde, transporte e salvamento. Essas todas, atividades para atender às necessidades de aplicação do Poder Naval. Conforme constante na tabela do Apêndice “A”, de 2001 e 2002, os valores autorizados e executados nos programas 0622, 0626 e 0629 foram decrescentes. A Tabela 3 apresenta a dotação inicial e os valores autorizados e empenhados entre 2000 e 2011 da soma dos recursos dos programas 0622, 0626 e 0629.

TABELA 3

Soma dos recursos dos Programas 0622, 0626 e 0629 por ano (2000-2011)

Ano	Dotação inicial	Autorizado	Empenhado
2000	R\$ 197.388.710,00	R\$ 249.434.339,00	R\$ 247.270.854,92
2001	R\$ 204.036.348,00	R\$ 212.669.557,00	R\$ 312.084.843,58
2002	R\$ 159.627.907,00	R\$ 151.791.162,00	R\$ 21.343.324,00
2003	R\$ 164.053.275,00	R\$ 73.115.451,00	R\$ 42.371.209,04
2004	R\$ 77.363.349,00	R\$ 97.363.349,00	R\$ 89.300.373,97
2005	R\$ 177.219.231,00	R\$ 325.349.497,00	R\$ 216.656.217,22
2006	R\$ 211.873.816,00	R\$ 225.373.816,00	R\$ 133.100.276,85
2007	R\$ 289.370.860,00	R\$ 350.170.860,00	R\$ 340.991.017,00
2008	R\$ 459.807.833,00	R\$ 452.563.283,00	R\$ 381.169.506,00
2009	R\$ 544.469.188,00	R\$ 2.609.869.188,00	R\$ 1.016.563.504,00
2010	R\$ 2.796.060.106,00	R\$ 4.305.925.953,00	R\$ 3.555.651.473,00
2011	R\$ 2.358.282.898,00	R\$ 2.386.518.582,00	R\$ 2.517.216.541,00

Fonte: SIGA BRASIL – sistema oferecido na página do Senado Federal

A Marinha deu baixa nos seguintes navios: hidrográfico “Orion”, 11 de janeiro de 2001; balizadores “Mestre João dos Santos”, “Castelhanos”, faroleiro “Áreas” e “Nascimento”, 6 de fevereiro de 2001; submarino “Tonelero” (último submarino inglês da classe “Oberon”), transporte de tropas “Soares Dutra”, 13 de junho de 2001; NAel “Minas Gerais”, 21 de setembro de 2001; e corveta “Bahiana”, em 27 de fevereiro de 2002.

A busca de integração e sinergia nas atividades de pesquisa, de desenvolvimento, de produção e exportação de produtos de defesa avançou no MD com a aprovação da Portaria 778, de 12 de dezembro de 2001, que criou a Comissão Militar de Indústria de Defesa. Esta portaria foi substituída pela nº 603 de 22 de outubro de 2002 e, posteriormente pela nº 611 de 12 de maio de 2005.

Também, externamente, procurando estreitar o relacionamento e integração com as marinhas da América do Sul, o EMA assinou um Memorando de Entendimento e um Acordo com as marinhas da Argentina e do Chile, visando o desenvolvimento conjunto de projetos de navios de superfície. Entretanto, o CM Chagasteles considerava o momento vivido inoportuno para aqueles empreendimentos, mesmo os de menores vulto, tendo em vista os riscos envolvidos no cumprimento de um cronograma físico e financeiro decorrentes das situações orçamentárias da MB e daquelas marinhas. Assim, autorizava apenas as trocas de experiência nas áreas técnica, científica, industrial e logística (Marinha do Brasil, 2002c).

Apesar das dificuldades financeiras, prosseguia o esforço de nacionalização progressiva e seletiva do material. O projeto para produção e testes de resistência mecânica do grão propelente em *composite*, dos motores do foguete ASROC, eram contratados à AVIBRAS. A ELEBRA e a CONSUB participavam, junto ao IPqM, do desenvolvimento de equipamentos de MAGE e CME (ELEBRA) e transdutores sonar (CONSUB). No CTMSP eram desenvolvidas duas unidades de giroscópio sintonizado seco de dois eixos. Continuava-se o processo de nacionalização de munição 40/L70 3P, munição de 20mm e 105mm. Também desenvolviam-se os sistemas de previsão do alcance sonar ativo (IPqM) e de algoritmos criptográficos (CASNAV), além da nacionalização de itens menores, com baixa complexidade tecnológica, mas relevantes para o sistema de abastecimento da Marinha (Marinha do Brasil, 1999a, pág. 24).

Quanto à execução do Programa Geral de Manutenção<sup>134</sup> (PROGEM), a Marinha relatou que, em 1999, os recursos financeiros alocados foram suficientes para o cumprimento dos períodos de manutenção programados, entretanto as manutenções não haviam sido realizadas na íntegra, em razão da escassez de mão de obra nas OMPS-I e por falta de sobressalentes. Esta circunstância gerou a necessidade de priorizar os esforços de manutenção para os meios que estivessem compondo a Força Pronta<sup>135</sup>. No AMRJ, principal OMPS-I, as dificuldades se verificavam tanto pela dificuldade de obtenção de sobressalentes, como pela redução de mão de obra especializada, essa em parte pela aposentadoria de seus servidores, sem a possibilidade de substituição, em face da legislação vigente. O contorno para a situação de mão de obra no Arsenal continuava sendo a terceirização dos serviços. Os problemas de manutenção, diminuindo a disponibilidade de meios, associados às limitações no consumo

<sup>134</sup> Que passou a ser atendido pelo Programa 0622, a partir de 2000.

<sup>135</sup> Para fazer frente a uma gama de possíveis tarefas em tempo de paz, a MB atribui a si mesma a necessidade de manter em condições operacionais uma fração de seus meios vocacionados a cumprirem determinadas capacidades. Nesse sentido, deve-se ter uma quantidade de meios com capacidade anfíbia, com capacidade de operações aéreas, antissubmarinas, submarinas, etc, a fim de permitir ao país dar uma pronta resposta às ameaças sob responsabilidade da MB que eventualmente surjam. A esse conjunto de meios navais a MB chama de Força Pronta.

autorizado de combustíveis, lubrificantes e graxas do Setor Operativo, que gerava a necessidade de cancelar exercícios navais, diminuía o aprestamento e a prontidão operativa (Marinha do Brasil, 1999a, pág. 7 e 8).

Importante registrar a aprovação do Decreto nº 3.011, de 30 de março de 1999, que qualificou com autonomia de gestão treze OMPS. Entre elas, inseridas na BLD, destacam-se: o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro; o Centro de Armas da Marinha; o Centro de Eletrônica da Marinha; o Centro de Reparos e Suprimentos Especiais do Corpo de Fuzileiros Navais; o Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo; o Centro de Análise de Sistemas Navais; o Instituto de Pesquisas da Marinha; e o Centro de Projetos de Navios.

O CM Chagasteles tentou conduzir o reaparelhamento da Marinha em um difícil momento financeiro. Ao final da sua gestão, encaminhou uma proposta de PRM, mas os anos seguintes ainda seriam difíceis.

### **3-5-1-2 – A gestão do Almirante Guimarães Carvalho no primeiro governo Lula.**

Após ser derrotado nos três em pleitos anteriores (1989, 1994, 1998), em 27 de outubro de 2002, Luiz Inácio Lula da Silva, foi eleito presidente do Brasil. Muitos trabalhos na *web* apontam a mudança na imagem de Lula, cuja campanha eleitoral foi conduzida por um publicitário, como um dos fatores responsáveis pela sua vitória. O lema ao final da campanha vitoriosa era: a esperança venceu o medo. A frase bem expressava a angústia por mudanças (do modelo neoliberal de FHC) e o receio com a futura política do líder trabalhista. Assim se manifestou Lula em seu discurso de posse:

“Mudança”: esta é a palavra-chave, esta foi a grande mensagem da sociedade brasileira nas eleições de outubro. A esperança, finalmente, venceu o medo e a sociedade brasileira decidiu que estava na hora de trilhar novos caminhos.

Diante do esgotamento de um modelo que, em vez de gerar crescimento, produziu estagnação, desemprego e fome; diante do fracasso de uma cultura do individualismo, do egoísmo, da indiferença perante o próximo, da desintegração das famílias e das comunidades, diante das ameaças à soberania nacional, da precariedade avassaladora da segurança pública, do desrespeito aos mais velhos e do desalento dos mais jovens; diante do impasse econômico, social e moral do país, a sociedade brasileira escolheu mudar e começou, ela mesma, a promover a mudança necessária (Lula da Silva, 2003).

Em que pese o louvor às mudanças, a crise de confiança na economia marcava a

passagem do governo para Lula. Particularmente entre os investidores estrangeiros. As taxas de juros básicos da economia (SELIC), que ao longo do segundo governo FHC estavam em 18%<sup>136</sup>, para estancar a saída de moeda estrangeira, elevaram-se a 21% em outubro de 2002, batendo 25% em dezembro daquele ano. Surpreendendo as expectativas, Lula manteve (e até aprofundou) a política econômica herdada do governo anterior. As metas de inflação foram mantidas, a flutuação cambial e a responsabilidade fiscal também. Até maio de 2003, as taxas SELIC elevaram-se, alcançando o patamar de 26,5%. Tais medidas permitiram que o governo fosse bem acolhido pelos mercados internacionais, consubstanciando-se na expansão dos investimentos estrangeiros. Somente a partir de junho de 2003 iniciou-se a redução da taxa básica de juros, que chegou a 13,25%, ao final do primeiro mandato, e 8,75%, em julho de 2009, para depois retornar a 10,75%, ao final de seu segundo governo.

No primeiro ano de governo, o PIB cresceu 1,1%. A partir da formulação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, em 31 de março de 2004, Lula rompia o veto anterior à política industrial (Cano e Silva, 2010, p.6), gerando incentivos ao desenvolvimento industrial e à pesquisa. Entretanto, em novembro de 2004, Lula reconheceu a China como economia de mercado<sup>137</sup>, o que levaria a mais dificuldades para a indústria nacional se defender de produtos fabricados naquele país. Nos anos seguintes, a economia brasileira, beneficiando-se do forte crescimento da economia mundial, registrou uma expansão de 5,7% em 2004, 3,2% em 2005 e 4% em 2006<sup>138</sup>.

Com relação à política externa, convém fazer um retrospecto dos traços marcantes do ambiente externo surgido após a Guerra Fria, valendo-se da análise de Patrícia Soares Leite (2011).

Com o fim da bipolaridade a ordem internacional se tornou mais complexa na sua distribuição de poder, caminhando para crescente configuração multipolar. “Um de seus traços é a maior importância atribuída aos temas de direitos humanos, segurança, meio ambiente e livre comércio na agenda internacional” (Ibidem, pág. 163). Também multiplicaram-se os acordos regionais, que passaram a compreender variados estágios de integração econômica, com ênfase na abertura de mercados (Ibidem, pág. 164). Finalmente, caracterizou também o período, uma ênfase na estabilização econômica à luz das medidas

<sup>136</sup> Fonte: Histórico das taxas de juros. Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COPOMJUROS>>. Acesso em: 29 de jan de 2014.

<sup>137</sup> Brasil reconhece status de economia de mercado à China. Agência Brasil. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2004-11-12/brasil-reconhece-status-de-economia-de-mercado-china>>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2014.

<sup>138</sup> Balanço do governo Lula, 2003-2010: uma avaliação não complacente. Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/balanco+do+governo+lula+20032010+uma+avaliacao+nao+complacente/a1237812318976.html>>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2014.

preconizadas no Consenso de Washington (Ibidem, pág. 165). De 1990 até o final do governo FHC, a diplomacia brasileira priorizou restaurar a imagem externa do Brasil como país economicamente estável e democrático. O Presidente Fernando Henrique, usando de seu prestígio como renomado intelectual, buscava com sua diplomacia presidencial divulgar os interesses nacionais e projetar a imagem da estabilidade e aderir a regimes internacionais de que o país manteve-se afastado durante a Guerra Fria (Ibidem), a exemplo o TNP.

Na política externa do primeiro governo Lula, de acordo com Patrícia Soares Leite, aquelas tendências se mantiveram, mas com uma nova abordagem:

[...] o Brasil participou ativamente das discussões sobre os temas globais, conferiu prioridade máxima à região sul-americana e empregou constantemente a diplomacia presidencial. A atuação externa inovou, no entanto, no conteúdo e na ênfase com base numa nova leitura do papel internacional do Brasil pós-Guerra Fria (Ibidem, pág. 166).

Conforme o discurso de posse do Presidente, “a ação diplomática do Brasil estará orientada por uma perspectiva humanista e será, antes de tudo, um instrumento do **desenvolvimento nacional** (grifo nosso)”. Também se dedicava a revitalização do Mercosul, considerado, em conjunto com a integração da América do Sul, um projeto político que necessitava de urgentes reparos e reforços nos seus alicerces econômico-comerciais. Interpretava que o fortalecimento da União Europeia e o crescimento econômico da Rússia e outros países em desenvolvimento, como a China, a Índia e a África do Sul, ofereceria maior espaço de manobra para a atuação do Brasil (Ibidem, pág. 168).

Apesar da política externa de Lula buscar maior inserção mundial brasileira, retomando o projeto de assento permanente no CS da ONU e levando o país, desde maio de 2004, a participar da Missão das Nações Unidas para a estabilização no Haiti (MINUSTAH), a política para a com a Defesa, no primeiro governo, mantinha continuidade com o governo Fernando Henrique, de orçamentos apertados e de nomeação para a pasta de um nome sem expressividade política, mas voltado para a organização do novo ministério, o Embaixador José Viegas Filho.

Na Mensagem Presidencial ao Congresso Nacional, em 2003, o Presidente Lula apresentou várias metas para a Defesa Nacional, tais como: a atualização da Política de Defesa Nacional; a revisão das grandes linhas do pensamento estratégico brasileiro para definir a arquitetura militar que o País deveria ter para as próximas décadas; o Livro Branco da Defesa Nacional (LBDN); a modernização das Forças Armadas; o fomento à instalação de uma indústria bélica nacional, de modo a reduzir a dependência externa, etc. Uma medida

importante tomada no primeiro governo Lula foi a aprovação pelo MD da Portaria Normativa nº 899, estabelecendo a Política Nacional da Indústria de Defesa (PNID), em 19 de julho de 2005.

Em 2003, foram realizados seminários sobre Defesa Nacional no MD e em Itaipava-RJ (no Centro General Airosa). Em 2004, o MD estabeleceu grupos de trabalho com representantes de alto nível das Forças Armadas, da Diplomacia e de Centros Universitários para debater e elaborar uma minuta, que redundaria na segunda edição da Política de Defesa Nacional, em 2005 (Rocha, 2011, pág. 210).

No ambiente externo que se apresentava no início dos anos 2000, os Estados Unidos estavam marcados pelo 11 de setembro de 2001. Em janeiro de 2002, o presidente George W. Bush, em seu discurso anual sobre o estado da União, proferido diante do Congresso norte-americano, usou pela primeira vez a expressão “eixo do mal” para se referir a Coréia do Norte, Irã e Iraque. Segundo Bush, os três países seriam possuidores de armas de destruição em massa e patrocinadores do terrorismo regional e mundial<sup>139</sup>. Além desses países, a estratégia estadunidense identificava a necessidade de combate às novas ameaças (terrorismo, narcotráfico, crime organizado, lavagem de dinheiro, etc.). Para esse cenário, sugeria que as Forças Armadas dos países americanos se adaptassem ao combate a essas novas ameaças, adaptando, inclusive, suas legislações. O Ministro Viegas, alinhado ao antecessor, era de opinião contrária à pretensão norte-americana, afirmando que a revisão da estratégia de defesa brasileira não envolveria as Forças Armadas diretamente no combate de tais ameaças (Oliveira, 2005, pág. XXX<sup>140</sup>).

Em 2005, foi lançada a nova Política de Defesa Nacional. A renovada versão, diferentemente da anterior, na sua introdução afirmava voltar-se, preponderantemente, para ameaças externas, o que abria espaço para ações internas, “entretanto, a defesa externa permanece como papel primordial das Forças Armadas no âmbito interestatal” (Brasil, 2005a). Reconhecia o surgimento das novas ameaças e a necessidade de as nações trabalharem em conjunto na prevenção e combate às ameaças terroristas. O documento guardava semelhanças com a versão de 1996, mas foi mais abrangente e fez um melhor enquadramento das vulnerabilidades, entre as quais inseria a questão ambiental e as riquezas naturais, a **vigilância do espaço marítimo e das águas jurisdicionais no Atlântico Sul**, assuntos particularmente interessantes para a MB, que via seu conceito “Amazônia Azul”

<sup>139</sup> Iraque faz parte dos países que formam o “eixo do mal”, diz George W. Bush. Folha Online. Disponível em: <[http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2002/iraque/eixo\\_do\\_mal.shtml](http://www1.folha.uol.com.br/folha/especial/2002/iraque/eixo_do_mal.shtml)>. Acesso em: 23 de maio de 2014.

<sup>140</sup> Número romano.

figurar no documento condicionante de mais alto nível do planejamento de defesa (Ibidem).

A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito no Mar (CNUDM) realizada em 1982, na Jamaica, estabeleceu uma ordem jurídica para os mares e oceanos, com princípios gerais da exploração dos recursos naturais do mar, do solo e do subsolo marinhos, e do controle da poluição. Definia uma série de conceitos, como: Mar Territorial, Zona Contígua, Zona Econômica Exclusiva (ZEE), Plataforma Continental (PC). Para esta última região marinha, a PC, a Convenção permitia ao Estado costeiro pleitear junto às Nações Unidas o prolongamento até um limite de 350 milhas náuticas, o que necessitava ser comprovado, tecnicamente, mediante os apropriados levantamentos, razão pela qual as gestões anteriores se empenharam na obtenção de navios hidrográficos.

Após cerca de dez anos de levantamentos e coleta de dados da Plataforma, em setembro de 2004, o Brasil apresentou às Nações Unidas seu pleito de extensão da PC. A área oceânica formada pela ZEE, de aproximadamente 3,6 milhões de km<sup>2</sup>, somados aos cerca de 900 mil km<sup>2</sup> de PC além das 200 milhas náuticas (extensão da ZEE), atingem perto de 4,5 milhões de km<sup>2</sup>. Esta área, assim explica o Centro de Comunicação Social da Marinha:

Trata-se de uma extensa área oceânica, adjacente ao continente brasileiro, que corresponde a, aproximadamente, 52% da nossa área continental e que, devido à importância estratégica, às riquezas nela contidas e à imperiosa necessidade de garantir sua proteção, a Marinha do Brasil (MB), buscando alertar a sociedade sobre os seus incalculáveis bens naturais, sua biodiversidade e sua vulnerabilidade, passou a denominá-la “Amazônia Azul”, cuja área é um pouco menor, porém em tudo comparável à “Amazônia Verde”.

A expressão “Amazônia Azul”, que desde 2010 é uma marca registrada da MB, surgiu no início da gestão do Almirante-de-Esquadra Roberto de Guimarães Carvalho, escolhido por Lula para Comandante da Marinha. A expressão é de iniciativa do próprio CM Guimarães Carvalho, que a apresentou nacionalmente no dia 25 de fevereiro de 2004, no jornal Folha de São Paulo, sob o título “A Outra Amazônia”. Em 2005, mais dois artigos se seguiram, “No mar, a nossa última fronteira”, em 14 de abril, e “A Amazônia Azul”, de 11 de maio (Guimarães Carvalho, 2010, pág. 147, 169, 170).

A iniciativa ia de encontro à percepção da Força de que era preciso chamar a atenção de todos os segmentos da sociedade, e dos diversos escalões do governo, para a importância do mar e, dessa maneira, obter a devida atenção para o reaparelhamento naval. Os esforços garantiram a inclusão do termo na PDN de 2005 e em três livros da coleção “Explorando o Ensino”, dedicada aos professores da 5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries dos ensinos Fundamental e Médio (Ibidem, pág. 217).

Os temas prioritários estabelecidos pelo CM para sua gestão eram: a recuperação dos patamares orçamentários anuais; reaparelhamento da Força; remuneração do pessoal; e carreira e remuneração dos servidores civis da Marinha.

Paralelamente ao reaparelhamento, o CM teria que concluir a modernização das fragatas, dos submarinos, do porta-aviões, continuar a construção da “Barroso”, concluir o “Tikuna”, concluir a negociação do STA2000, dar continuidade aos projetos tecnológicos, etc. Ademais, ainda havia necessidade de manutenção dos meios operativos da Força, que apresentavam severas degradações de desempenho resultantes de mais de uma década de restrições orçamentárias, e dos naturais processos de envelhecimento e obsolescência do material. Segundo o almirante Guimarães Carvalho (2010, pág. 132), R\$1,6 bilhão era o valor mínimo para que a Marinha pudesse executar as atividades de custeio (manutenção e operação dos seus meios) e alguma capacidade de investimento. Entretanto, para execução das tarefas recebia um orçamento apertado, cujos limites<sup>141</sup>, em nenhum ano alcançaram aquele mínimo necessário. Abaixo, na Tabela 4, os valores de OCC da gestão do CM Guimarães Carvalho.

TABELA 4  
OCC na gestão do CM Guimarães Carvalho

Ano	LOA	LME	TRE
2003	R\$ 1.016.738.357,00	R\$ 805.840.585,00	R\$ 1.009.030.241,00
2004	R\$ 889.244.285,00	R\$ 950.112.709,00	R\$ 1.011.985.539,00
2005	R\$ 1.264.523.877,00	R\$ 1.180.316.000,00	R\$ 1.444.224.820,00
2006	R\$ 1.328.882.597,00	R\$ 1.125.506.937,00	R\$ 1.364.484.802,00

Fonte: Guimarães Carvalho, 2010, pág. 131, 144, 165, 182

Conforme se pode observar no Apêndice “A”, logo no primeiro ano de sua gestão, os recursos do Programa de Reaparelhamento e Adequação da Marinha do Brasil (Programa 0626), além de terem o valor autorizado inferior aos dos anos anteriores, sofria um contingenciamento de cerca de 42%. A situação só não foi pior que a do ano anterior, quando o contingenciamento havia alcançado 86%. De 2003 a 2006 o Programa 0626 teve seus recursos acrescidos até 2005, voltando a decair em 2006. Apesar de serem concedidos créditos adicionais, não havia a correspondente expansão de Limite de Movimentação e Empenho, tendo como consequência a não utilização integral dos créditos (BRASIL, 2005b, pág. 71). O Programa 0629 - Tecnologia de uso naval, também vinha de um histórico de orçamentos decrescentes, tendência que teve um alento em 2004, mas que permaneceu negativa até o final

<sup>141</sup> LOA- Lei Orçamentária Anual, LME- Limite de Movimentação e Empenho, TRE- Total realmente Executado. O TRE pode ser superior ao LME, e por vezes até ao LOA, em função de recursos recebidos em decorrência de convênios, ou destaques de crédito.

da gestão Guimarães Carvalho e que levou o CM a colocar o Programa Nuclear da Marinha em “estado vegetativo”.

A demanda reprimida dos últimos oito anos reduziu a rubrica Outras Despesas Correntes e de Capital (OCC) em cerca de 50% e comprometeu a capacidade de investimento para renovação dos meios em geral e a execução do PROGEM (MARINHA DO BRASIL, 2003a). Em face das restrições orçamentárias então vividas, que não ofereciam os montantes mínimos essenciais ao funcionamento, à manutenção e à operação da Força, bem como para execução do 1º PPOM do PRM, o CM, contando com apoio do Ministro da Defesa, buscou ao longo de 2003 obter créditos adicionais ao orçamento e a liberação daqueles contingenciados. Todavia, até setembro, não havia conseguido o necessário aporte de recursos. Como resultado e por não haver qualquer sinalização de reversão do rumo seguido até então, o CM adotou medidas administrativas de economia “transitórias e permanentes, bastante duras e até mesmo heterodoxas, vis-à-vis às tradições navais, porém extremamente necessárias e inadiáveis” (Ibidem). Com ênfase naquelas relacionadas à readequação da infraestrutura em terra e redimensionamento do Poder Naval, citam-se (Ibidem):

- Incentivar as OM com capacidades técnicas especiais a obterem recursos extra-MB, mediante a prestação de serviços remunerados em caráter complementar às suas atividades, com destaque para as OMPS-I e C.

- Avaliar a oportunidade e a conveniência de desativar OM de terra ou readequar racionalmente algumas OM, considerando: inclusive a possibilidade de mudança de localização, observando, criteriosamente, a relação custo/benefício.

- Estabelecer rigorosa ordem de prioridade para a manutenção dos meios navais (incluindo os aeronavais e de fuzileiros navais), descartando de pronto os antieconômicos, avaliados por intermédio de critérios que relacionem Poder Combatente X Custo, modernização e efetiva contribuição do meio para o cumprimento das tarefas básicas do Poder Naval.

- Introduzir na Sistemática de Planejamento de Alto Nível a obrigatoriedade da avaliação da conjuntura econômica no momento da formulação dos Programas decorrentes do Plano Estratégico da Marinha<sup>142</sup>.

Os recursos para o Programa 0629 - Tecnologia de Uso Naval, atendiam as ações

<sup>142</sup> Nesta situação, o PRM, que decorre do PEM, subordinava-se à conjuntura econômica, deixando de refletir a real necessidade de meios, mas a possível. Em 2009, o Tribunal de Contas da União, no acórdão ao relatório de auditoria operacional que procedeu no PRM (Acórdão nº 2533/2009 do Processo nº TC-015.454/2008-5), recomendou à MB que não levasse em conta aspectos relativos ao custo para implementação e manutenção da “Força ideal” a fim de refletir, da melhor forma possível, o conjunto de meios necessários ao atendimento da missão da Marinha.

relacionadas ao PNM. Conforme já mencionado, o decréscimo que sofriam levaram ao ponto de a Marinha ter que mantê-lo em estado vegetativo em 2005, com riscos de perda do pessoal qualificado (com conhecimento acumulado na área), comprometendo a continuidade do desenvolvimento dos projetos (Brasil, 2007, pág. 98). Entretanto, são dignas de nota algumas realizações, em que pesassem as dificuldades: Conclusão, no CTMSP, da montagem final do conjunto vaso de pressão e internos do reator do Laboratório de Geração Núcleo-Elétrica (LABGENE) e, fornecimento das ultracentrífugas de enriquecimento de urânio para as Indústrias Nucleares do Brasil (INB) (Brasil, 2006, pág. 90).

Desde o início de sua gestão, o CM Guimarães Carvalho tentou fazer o Presidente Lula conhecer melhor a Marinha. Entre as principais visitas que programou estavam: o AMRJ, a Esquadra e o CTMSP. Esta seria a forma de sensibilizá-lo para a necessidades de recursos da Força. Entretanto, a agenda presidencial esteve mais ligada aos eventos políticos, que pudessem render votos, que os temas exclusivamente militares (Guimarães Carvalho, 2010, pág. 135). Percebendo esta dificuldade, o CM buscou envolver os Ministros nas visitas presidenciais, de modo que, na ausência do Comandante Supremo das Forças Armadas, seus Ministros o representassem (Ibidem, pág. 136). Foi o que aconteceu em Aramar, quando o Presidente não pode ir, mas compareceram o Ministro Viegas da Defesa e Roberto Amaral do Ministério da Ciência e Tecnologia. Na ocasião, foram apresentadas as necessidades de R\$130 milhões/ano durante oito anos para conclusão dos dois projetos que compunham o PNM (Ibidem).

Após o Brasil enviar sua Força Tarefa ao Haiti, o Ministro Viegas conseguiu uma audiência com o Presidente para apresentar uma exposição de título “O valor da Paz”, onde também falariam os Comandantes de Força. Os problemas da Força e dos recursos do Fundo Naval e dos *royalties* do petróleo foram apresentados. O GRAF. 1, mostrando a situação crítica em 2025, foi exibido nesta ocasião (Ibidem, pág.153).

Finalmente, em agosto de 2004, o Presidente visitou a Esquadra. A Força estava em operação no mar, e Lula pousou a bordo do “São Paulo”. Novamente, o CM pode expor a situação material da MB ao Presidente, sem intermediários. Aproveitando a ocasião, o CM encaminhou uma proposta de programa de reaparelhamento, usando os recursos dos *royalties* da Marinha. O programa foi denominado Programa Emergencial de Recuperação do Poder Naval (PERPN). Endossado pelo Ministro Viegas, o Programa foi submetido à aprovação presidencial, mas não surtiu resultado (Ibidem, pág. 155).

O PERPN de 2004 juntava-se ao PRM, encaminhado no final do governo anterior (FHC), e reapresentado em 2003, mas agora para o período de 2004-2019 (Ministério da

Defesa, 2005a). Apesar de a Casa Civil da Presidência ativar um grupo de trabalho para análise do assunto (Ministério da Defesa, 2005b), até setembro de 2005, o tema não havia gerado desdobramentos (Ministério da Defesa, 2005a). Por outro lado, os efeitos da degradação natural do material, agravados pela contenção dos recursos orçamentários, levavam a Marinha a um processo continuado de desativação de meios, que desde 1999 até setembro de 2005, atingia o quantitativo<sup>143</sup> de vinte um navios e seis aeronaves (Ibidem). O ritmo de desativações estava de tal modo preocupante que, conforme se pode observar no GRAF. 1 abaixo, partindo-se das cem plataformas existentes em 2005, nada sendo feito a partir de 2006, em cinco anos o inventário de meios da MB seria reduzido a sessenta e cinco unidades, em 2016, a apenas trinta e nove, e praticamente zeraria em 2025.

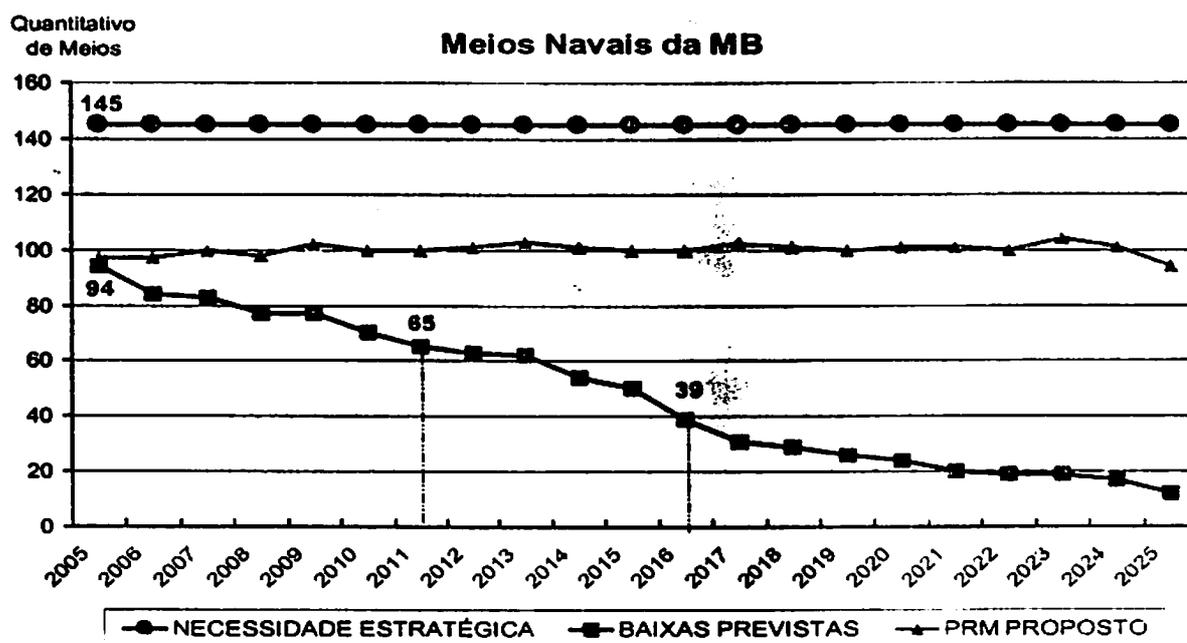


GRÁFICO 1, Previsão de baixas de meios navais 2005-2025.

Fonte: Ministério da Defesa, 2005b

Diante desse quadro, em setembro de 2005, o então Ministro da Defesa, o Vice-Presidente José Alencar Gomes da Silva, que havia substituído o Ministro José Viegas, encaminhou a exposição de motivos 393/MD ao Presidente Lula (Ministério da Defesa, 2005a), apresentando uma nova proposta de PRM para o período 2006-2025, em substituição à submetida em 2003, que não foi adiante. No documento, reconhecia que a MB havia

<sup>143</sup> Desse total, só nos dois últimos anos (2004 e 2005) haviam sido desativados nove aeronaves e nove navios.

perdido grande parte da capacidade de outrora em planejar e construir navios, como consequência direta da não execução dos programas anteriores de reaparelhamento, e que a execução daquela proposta de PRM se constituía “na última oportunidade de retomada da qualificação do pessoal de bases e estaleiros, em especial do Arsenal de Marinha, e de reaquisição daquela capacidade perdida” (Ibidem). Para atender as necessidades da Marinha, Alencar solicitava o aporte de recursos financeiros da ordem de US\$ 2,57 bilhões, a serem despendidos no horizonte temporal de 2006 a 2015, sendo US\$164,2 milhões já para 2006.

Paralelamente ao envio da Exposição de Motivos 393/MD ao Presidente, Alencar encaminhou um aviso ministerial (Aviso nº 391) à Casa Civil da Presidência da República (Ministério da Defesa, 2005b), no qual enviava cópia daquela exposição de motivos e solicitava à Ministra Dilma Rousseff a reativação do grupo de trabalho interministerial, constituído em 2004 pela Casa Civil, para análise conclusiva dos programas de reaparelhamento das Forças Armadas. Solicitava ainda, a intervenção da Ministra junto ao Congresso Nacional, no sentido de emendar convenientemente o projeto de Lei Orçamentária para 2006, cujos limites orçamentários fixados para o MD apresentavam-se insuficientes à promoção do adequado aparelhamento das Forças. Entretanto, como pode ser verificado no Apêndice “A”, o orçamento para investimentos de 2006 ofereceu menos recursos que o de 2005.

A Marinha estava diante de um quadro de poucos recursos para seus projetos e, por outro lado, dispunha de tecnologia de ponta desenvolvida em Aramar, com elevado esforço. Em 2004, os EUA estudavam a substituição da tecnologia de enriquecimento de urânio por difusão gasosa, para a da ultracentrifugação. Para isso, deveriam investir tempo e dinheiro em pesquisas. Mas usufruindo de inúmeros recursos, certamente, os EUA conseguiriam desenvolver aquela tecnologia com muito mais facilidade que o Brasil. Ocorreu ao almirante Guimarães Carvalho que, apesar de a Marinha haver desenvolvido a tecnologia de ultracentrifugação com sucesso, até aquela data, não havia desfrutado de reais benefícios da sua descoberta. Assim, concluiu, de forma pragmática, que propor transferir aquela tecnologia aos Estados Unidos, maior potência nuclear do planeta, seria importante moeda de troca (Guimarães Carvalho, pág. 148 e 149). Autorizado pelo Ministro Viegas, o CM fez a oferta à autoridade naval norte-americana apropriada, durante a Conferência Naval Interamericana (CNI) daquele ano. Assim relatou:

Para minha surpresa ele [Ministro Viegas] imediatamente concordou estabelecendo, contudo, que eu abordaria o tema em uma conversa particular com o *Chief of Naval Operations* (CNO), o que já era do meu pensamento. Eu deveria também deixar

claro que era uma proposta, por enquanto, no nível da MB. Caso houvesse interesse deles, o assunto teria ainda que ser levado aos escalões mais elevados do governo brasileiro (Ibidem, pág149).

Na CNI de 2006, o CNO procurou o CM e, em conversa reservada, agradeceu a oferta de parceria tecnológica, respondendo: “*we have everything we need*” (Ibidem, pág.190).

Atendendo parcialmente a proposta da Marinha, a área de ciência e tecnologia também passaria por uma reformulação legal. A CTM foi criada em 1998 pela já citada Lei nº 9.657. Inicialmente, a CTM era composta de engenheiros e analistas (nível superior) enquadrados como servidores públicos lotados no Ministério da Marinha. Eram 750 vagas (525 engenheiros e 225 analistas). Suas atribuições voltavam-se para as áreas de desenvolvimento, manutenção e reparos relativos a projetos de construção, manutenção e modernização dos meios tecnológicos militares. Em 2006, com a Lei nº11.355, que reestruturou a CTM, criaram-se: a Carreira de Suporte Técnico à Tecnologia Militar, de nível intermediário; e demais Cargos de nível auxiliar, intermediário e superior ocupados por servidores públicos lotados nas organizações militares de tecnologia militar. Nessa alteração a Marinha foi contemplada com cinquenta cargos de Técnico de Tecnologia Militar, mas por outro lado, a Lei também reduziu o quantitativo de cargos de nível superior da Marinha de 750 para 630, passando a beneficiar o Exército e a Força Aérea, com os 120 cargos restantes<sup>144</sup>.

Apesar das dificuldades orçamentárias, que permearam a sua gestão, o CM Guimarães Carvalho conseguiu alcançar resultados significativos: lançamento do Submarino “Tikuna” ao mar, em 9 de março de 2005 e sua incorporação à Armada, em 16 de dezembro do mesmo ano; conclusão do Programa de Modernização das Fragatas da Classe “Niterói”; deu prosseguimento na construção da Corveta “Barroso”, com perspectiva de conclusão em 2008; iniciou a modernização dos sistemas do navio aeródromo “São Paulo”, destacando-se a substituição do sistema de processamento de dados táticos navais francês por um brasileiro; Deu início à concepção do projeto para a construção, no País, de um submarino convencional<sup>145</sup>, o S-MB-10, e para a modernização dos existentes na Força de Submarinos, bem como para o estabelecimento das bases para a assinatura de um Acordo de Compensação (OFFSET), que se destinava a melhorar a capacitação do Arsenal da Marinha do Rio de Janeiro, do Centro de Projeto de Navios e do Centro de Armas da Marinha. (Brasil, 2006, pág. 71). Em 2006, no Estaleiro INACE, iniciou a construção de um navio patrulha de 200 toneladas (semelhante aos da classe “Grajaú”), para exportação à marinha da Namíbia.

<sup>144</sup> Outras pequenas alterações ainda foram inseridas em 2009 (Lei nº 11.907 ) e 2012 (Lei Lei nº 12.702 ).

<sup>145</sup> Conforme mencionará na parte do trabalho que trata do Centro de Projeto de Navios, em outubro de 2005 o projeto do S-MB-10 foi suspenso por falta de verbas.

Entregue em janeiro de 2009, o navio foi o primeiro construído por empresa privada a ser exportado<sup>146</sup>. Durante sua gestão ainda foi encerrado o projeto de construção de torpedo pesado, que revelou-se uma infeliz experiência de transferência de tecnologia<sup>147</sup>.

Vários óbices foram se apresentando na execução do projeto do STA2000 com a Suécia: a SAAB se valia de vários artifícios para evitar transferir tecnologia (informação verbal)<sup>148</sup>; havia dificuldades de integração do sistema torpédico com o submarino, devido a direitos de propriedade de terceiros; e, as suspeitas pela causa do acidente com o Kursk, ocorrido em agosto de 2000, recaíam sobre a instabilidade do combustível do torpedo que o submarino russo teria lançado, o peróxido de hidrogênio, o mesmo que equipava o projeto sueco (Guimarães Carvalho, 2010, pág. 160). Esses problemas, aliados a demora de mais de dois anos na execução contratual, por atraso no desenvolvimento do torpedo, levaram a MB a rescindir o contrato do STA2000<sup>149</sup>. Permanecia, entretanto, a necessidade de dotar os submarinos com um torpedo confiável, algo que será realizado na gestão seguinte.

### **3-5-1-3 – A gestão do almirante Moura Neto até 2008 no governo Lula.**

Para o segundo mandato, Lula escolheu o AE Júlio Soares de Moura Neto. O histórico indicava que seria mais um período de dificuldades. Logo em 2007, o Tribunal de Contas da União realizou uma auditoria operacional no PRM, constatando as dificuldades da MB conduzir o seu reaparelhamento.

Na auditoria, foi evidenciada a extrema debilidade e insuficiência dos meios alocados à Armada. Os investimentos previstos, que objetivavam apenas manter a capacidade mínima da Força, ultrapassaram em três vezes e meia o nível médio de execução orçamentária observada no triênio 2005-2007, representando, por si sós, um significativo desafio à implementação do programa. Foi constatada, ainda, a falta de capacidade industrial para a produção dos navios requeridos com os requisitos e na cadência demandada (Tribunal de Contas da União, 2010, pág. 218).

Entretanto, o novo CM teve mais sorte que seus antecessores, pois contou com

<sup>146</sup> Marinha quer ampliar frota. Revista INTERMARKET. Disponível em: <<http://www.revistaintermarket.com.br/materia.php?id=6258>>. Acesso em: 20 de maio de 2014.

<sup>147</sup> CASTRO, Ronaldo Fiúza de. Programa ‘Esporão’ da Marinha do Brasil. Defesa Aérea & Naval. Disponível em: <<http://www.defesaareanaval.com.br/?p=11276>>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2014.

<sup>148</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante Ronaldo Fiúza de Castro, no Rio de Janeiro, em 12 de novembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “B” desta dissertação.

<sup>149</sup> CASTRO, Ronaldo Fiúza de. Programa ‘Esporão’ da Marinha do Brasil. Defesa Aérea & Naval. Disponível em: <<http://www.defesaareanaval.com.br/?p=11276>>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2014.

orçamentos maiores e crescentes. Algumas razões podem ser relacionadas ao crescimento do orçamento da Marinha. Na economia, a despeito da grave crise financeira de 2008, o país cresceu impulsionado pelas importações de matérias-primas da China, apresentando, respectivamente, taxas de crescimento de 6,1% em 2007, 5,1% em 2008, -0,2% em 2009 (ano em que a economia brasileira sofreu os efeitos negativos da crise global) e 7,5% em 2010<sup>150</sup>. A partir de 2006, com a substituição de Antônio Palocci, por Guido Mantega, na pasta da Fazenda, houve expansão mais acelerada de gastos primários do governo e compromisso cada vez mais frouxo com o cumprimento estrito de metas fiscais, liberando recursos para o orçamento (Werneck, 2011, pág. 256).

Também em 2006, a PETROBRAS anunciou a descoberta de Tupi, atual campo de Lula, na Bacia de Santos, concentrando grande quantidade de petróleo abaixo da camada de sal. A camada pré-sal acompanha a linha do litoral entre os estados de Santa Catarina e Espírito Santo, e fica a cerca de 300 km da costa<sup>151</sup>. A necessidade de proteção para essa riqueza despertou as atenções para a Marinha, que já vinha divulgando o conceito “Amazônia Azul” e o pleito, junto às Nações Unidas, para estender sua área marítima até os limites de sua plataforma continental.

Dois fatos trágicos também ocorreram em sequência, que direcionaram o foco para o Ministério da Defesa, sob cuja responsabilidade estava a ANAC: os acidentes aéreos com a Companhia Aérea GOL, em setembro de 2006, e com a Companhia Aérea TAM, em julho de 2007. Há também que se acrescentar, no contexto sul-americano, as aquisições de armamento russo promovidas por Hugo Chaves, na Venezuela, a começar pelo caça *Sukhoi*, que inquietavam os Chefes militares brasileiros pelo desequilíbrio que poderia levar.

Em maio de 2008, foi lançada a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), com o objetivo de promover a competitividade de longo prazo da economia brasileira, a confiança para o crescimento, maior integração dos instrumentos de política existentes, o fortalecimento da coordenação entre instituições de governo e o aprofundamento da articulação com o setor privado<sup>152</sup>. Entre as medidas tomadas, encontram-se os Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas, com destaque para o Complexo Industrial de Defesa e o de Energia Nuclear. Focado na Recuperação e o crescimento da base industrial instalada, três metas foram

<sup>150</sup> Economia brasileira cresce 7,5% em 2010, maior avanço em 24 anos. ESTADÃO. Economia&Negócios (03 de março de 2011). Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,economia-brasileira-cresce-7-5-em-2010-maior-avanco-em-24-anos,57374,0.htm>>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2014.

<sup>151</sup> **2006 – Descoberta do Pré-Sal.** Agência Petrobras. Disponível em: <<http://www.exposicao60anos.agenciapetrobras.com.br/decada-2000-momento-44.php>>. Acesso em: 17 de fevereiro de 2014.

<sup>152</sup> Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <<http://www.pdp.gov.br/paginas/objetivo.aspx?path=Objetivos>>. Acesso em: 23 de maio de 2014.

estabelecidas para o primeiro (Complexo Industrial): - Investir R\$ 1,4 bilhão em modernização e PD&I; - 2010: elevar em 50% o fornecimento nacional nas compras de defesa; - 2020: elevar em 80% o fornecimento nacional nas compras de defesa. Para o de Energia Nuclear pretendia-se consolidar o País como importante fabricante de combustível nuclear, ampliar o suprimento de energia elétrica, além desenvolver outras competências na área nuclear. As metas estabelecidas para 2008 e 2009 favoreciam a recuperação das atividades desenvolvidas pela Marinha em Aramar.

Finalmente, em dezembro de 2008, houve o lançamento da Estratégia Nacional de Defesa que, associando a estratégia nacional de defesa à estratégia nacional de desenvolvimento, expressou uma intenção clara de recuperação do poder militar brasileiro, o que somente poderia ser feito com um orçamento condizente. Esses fatores contribuíram para que os recursos da Marinha fossem ampliados na gestão 2007-2010.

Antes, em 9 de dezembro de 2005, por Decreto Presidencial<sup>153</sup>, fora instituído um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) composto por representantes da Casa Civil, Ministérios da Fazenda, Planejamento e Defesa (Comando da Marinha, Comando do Exército e Comando da Aeronáutica, além do próprio Ministério da Defesa). O propósito era analisar as prioridades e propor cronogramas e fluxos de recursos necessários aos Programas de Reparelhamento da Marinha, do Exército e da Aeronáutica. Ao longo de 2006 foram realizados os trabalhos do GTI. O relatório, produzido em agosto daquele ano, destacava que “das três Forças, a Marinha é a que se encontra [encontrava] em situação mais crítica quanto à obsolescência de seus meios e necessidade de investimento no rearmamento, tendo sido preterida nas decisões de investimento nos últimos anos” (Marinha do Brasil, 2007, pág. 2). Tanto o MD, quanto a área econômica reconheciam o grau de degradação do poder naval.

A partir daquele relatório, Marinha reajustou o PRM apresentado em 2005. O primeiro período, de maior prioridade para a Força, passou de 2006-2012, para 2008-2014. O segundo, para os quinze anos seguintes. A priorização das necessidades de recuperação do poder naval orientou-se pela capacitação da Marinha em cumprir sua missão.

A missão da Marinha é condicionada por uma série de documentos legais. De acordo com o Art. 142, da CF1988, a destinação das FA é defender a Pátria, garantir os poderes constitucionais e a Lei e a ordem. Ainda integram a sua responsabilidade, as atribuições geral e particulares listadas na Lei Complementar 97/1999 e na alteração incluída pela Lei

<sup>153</sup> Trata-se de Decreto Presidencial não numerado assinado pelo próprio José de Alencar, quando exercia a Presidência, em substituição ao Presidente Lula. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Dnn/Dnn10716.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Dnn/Dnn10716.htm)>. Acesso em: 21 de fevereiro de 2014.

Complementar nº 117, de 2004. Juntando-se aquelas, a PDN de 2005 listava os seguintes objetivos para as FA: a defesa dos interesses nacionais e das pessoas, dos bens e dos recursos brasileiros no exterior; a promoção da estabilidade regional; a contribuição para a manutenção da paz e da segurança internacionais; e projeção do Brasil no concerto das nações e sua maior inserção em processos decisórios internacionais. Cumpre a Marinha, também, assegurar as prerrogativas do Brasil sobre sua ZEE. Nesta região, estabelecida na CNUDM, somente a Petrobras tem instaladas mais de cem plataformas de exploração nas bacias petrolíferas de Santos, Campos, do Espírito Santo, Sergipe e Alagoas. Finalmente, por força da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, SOLAS 1974, o Brasil é responsável por garantir a segurança e a preservação da vida humana em uma extensa área do Atlântico Sul, onde atua com destaque a Marinha, como aconteceu no acidente do Air France 447, ocorrido na noite de 31 de maio para 1 de junho de 2009.

A partir desses condicionantes políticos, estratégicos e socioeconômicos oito grupos de meios foram priorizados, para o período de 2008 a 2014, totalizando R\$5.717,6 milhões em investimentos do PRM, conforme o Quadro 5 abaixo:

**QUADRO 5**  
Prioridades do PRM (2008 - 2014)

<b>Prioridade</b>	<b>Custo</b>
Grupo 1 - Submarinos	2472,4
Grupo 2 - Navios Patrulha	1250,7
Grupo 3 - Helicópteros	376
Grupo 4 - Navios Escolta	814,2
Grupo 5 - Navios Patrulha Fluvial	74
Grupo 6 - Embarcações do sistema de segurança do tráfego aquaviário e hidrográficas	71
Grupo 7 - Modernização do NAe “São Paulo”, mísseis, minas e munição.	391,4
Grupo 8 - Carros de Combate, Navios Desembarque e de Transporte de Apoio.	346,8
<b>Total (R\$ milhões)</b>	<b>5796,5</b>

Fonte: Marinha do Brasil, 2007a

Antes de tratar do Grupo 1, submarinos e torpedos, para o qual a MB atribuía prioridade absoluta (Ibidem), discorre-se sobre os demais Grupos.

Grupo 2 – navios patrulha – Paralelamente ao pleito apresentado à ONU, em setembro de 2004, de extensão dos limites da Plataforma Continental, em julho de 2004, por meio do Decreto nº5.129, era instituída a Patrulha Naval sob a responsabilidade do Comando da Marinha, com a finalidade de implementar e fiscalizar o cumprimento de leis e regulamentos,

em águas jurisdicionais brasileiras (AJB), na Plataforma Continental brasileira e no alto-mar.

Os navios patrulha são meios de amplo emprego, ressaltando-se a patrulha naval nas AJB, o apoio às atividades de inspeção naval e de busca e salvamento da vida humana no mar. Natural que a segunda prioridade da Marinha no PRM compusesse-se de navios patrulha.

Contando com 22 unidades de diferentes origens, em 2007, o PRM previa a construção de navios patrulha em estaleiros nacionais conforme a seguinte estimativa de investimento (Marinha do Brasil, 2007a): Construção de 12 navios patrulha de 500t, ao valor unitário de R\$80 milhões (total de R\$960 milhões), ao longo de 8,5 anos; Construção de 5 navios patrulha de 1000t, ao valor unitário de R\$104,5 milhões (total de R\$530,7 milhões), até 2013.

Grupo 3 – helicópteros – de amplo emprego operativo e em atividades subsidiárias, tratava-se a meta de aquisição e modernização de helicópteros navais de ataque (HA) e de múltiplo emprego (HME), conforme a estimativa (Ibidem): HA – modernização de 6 unidades, em 8 anos, ao custo total de R\$ 34,7 milhões; HME – aquisição de 4 (em 3,5 anos), valor unitário R\$ 87,5 milhões, total de R\$ 350 milhões.

Em 2008, a Embraer foi contratada para a modernizar 12 aeronaves de asa fixa AF-1 (meta não prevista no grupo 3), foi feita a compra de quatro HME SH - 70, da norte-americana *Sikorsky* e a contratação da *Westland* para modernização de 12 helicópteros *Super Lynx* a ser feita no Brasil<sup>154</sup>.

Grupo 4 – navios escolta – Escolta é a denominação genérica dos navios de superfície (fragatas, corvetas e contratorpedeiros), que, quando em operações no mar, executam a tarefa de proteger os navios de maior porte e valor estratégico (porta-aviões, navios-transporte, navios anfíbios, navios-tanque) contra possíveis ameaças de meios de superfície, aéreos e submarinos da força oponente, bem como realizar o apoio de fogo naval. Existiam 14 unidades e a meta previa a construção e modernização de navios escolta (fragatas e corvetas), em estaleiros nacionais, conforme a seguinte estimativa (Idem, 2007a): modernização de 3 Fragatas Classe “Greenhalgh”, custo unitário de R\$ 23 milhões, custo total de R\$ 69 milhões; construção de 3, valor unitário R\$ 690 milhões, total de R\$2.070 milhões (em 3 anos); modernização de 4 Corvetas Classe Inhaúma, com custo unitário de R\$ 13,8 milhões, perfazendo um total de R\$ 55,2 milhões.

Ainda que não considerada nesta meta, concluíam-se a construção da corveta “Barroso”, que apesar de manter a data de entrega para março de 2008, enfrentava alguns óbices, tais

<sup>154</sup> Reaparelhamento é “irreversível”. *Gazeta Mercantil-SP*. 3 de Outubro de 2008. Disponível em: <[http://www.mar.mil.br/menu\\_v/sinopse/2007/Complemento/Complementos20antigos/complemento\\_03102008.htm](http://www.mar.mil.br/menu_v/sinopse/2007/Complemento/Complementos20antigos/complemento_03102008.htm)>. Acesso em: 20 de março de 2014.

como: atrasos na obtenção de material e serviços devido ao processo vigente de contratações, conduzidas somente após a apreciação jurídica da AGU; necessidades de modificações técnicas no projeto e retrabalhos; concorrência por mão de obra do AMRJ; e, os equipamentos de propulsão e geração de energia, cuja instalação ocorrera nos anos iniciais, mesmo com as providências para a preservação do material, já apresentavam itens com necessidades de substituição, devido ao longo tempo da obra (Marinha do Brasil, 2007f).

Grupo 5 – navios patrulha fluvial – para a execução da patrulha naval nas hidrovias navegáveis, o apoio às atividades de inspeção naval e de busca e salvamento da vida humana. Existiam 5 unidades e a meta tratava da construção de 4 navios patrulha fluviais de 100 toneladas, em estaleiros nacionais, ao custo R\$ 18,5 milhões cada, perfazendo um total de R\$ 74 milhões (Ibidem).

Grupo 6 – navios hidroceanográficos, faroleiros e balizadores – existiam 6 navios e a meta previa a construção de 111 embarcações do sistema de segurança do tráfego aquaviário, em 10 anos, ao custo total de R\$ 80,3 milhões e a modernização de 5 navios para atividades hidrográficas (1 por ano), ao custo total de R\$ 15 milhões.

Para substituir o Navio de Apoio Oceanográfico - NApOc - “Ary Rongel” nas operações na Antártica, foi adquirido por oportunidade o navio polar norueguês *Ocean Empress*, em 2008, nomeado “Almirante Maximiano”. Em novembro de 2009, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, a MB comprou por oportunidade a embarcação de pesquisa “*Finder*”, nomeando-a como aviso de pesquisa “Aspirante Moura”.

Grupo 7 – Modernização do NAe “São Paulo” – o “São Paulo” encontrava-se em manutenção desde 2005, após grave acidente, para reparos e modernização. Tratava-se a meta de conclusão da modernização do navio, ao custo de R\$43,8 milhões e da aquisição de mísseis (projeto e fabricação nacional), minas e munição, ao custo de R\$347,6 milhões (Ibidem).

Grupo 8 – Carros de Combate, Navios Desembarque e de Transporte de Apoio – Tratava-se da aquisição de carros de combate para o corpo de fuzileiros navais ao custo de R\$126 milhões; da modernização do Navio de Desembarque-Doca “Ceará” ao custo de R\$ 11,5 milhões; e do projeto e construção de um Navio de Transporte de Apoio ao custo total de R\$ 209,3 milhões.

Em abril de 2007 foi adquirido por oportunidade o RFA “Sir Galahad”, que foi nomeado “Garcia D'Ávila”. Em 2008, foi adquirido o RFA “*Sir Bedivere*”, nomeado “Almirante Saboia”.

Todas essas metas eram importantes, particularmente, as que previam projeto e

construção nacionais, pois contribuiriam para revigorar a BLD naval, além de se adequarem perfeitamente às necessidades operacionais e de apoio logístico. O mesmo não se pode afirmar das compras por oportunidade, de custos de obtenção muito inferior aos de projeto e construção<sup>155</sup>, mas inadequadas ao desenvolvimento da BLD. Além disso, no caso específico dos navios de transporte de apoio, os navios atendiam parcialmente requisitos importantes de Estado-Maior para a plataforma de combate, tais como a capacidade de tropa embarcada e de operação de aeronaves (Marinha do Brasil, 2008a).

Mas foram as prioridades do grupo 1, ao serem compreendidas pelo escalão mais alto do governo, que transformaram as possibilidades de fortalecimento da BLD naval.

Grupo 1 – submarinos e torpedos – tratavam-se de três metas: construção de um submarino convencional, modernização dos cinco existentes (a ser realizada no AMRJ), e aquisição de torpedos. O submarino não seria de projeto nacional, mas construído no Brasil com base no projeto do IKL-214, da HDW, ao custo de quase U\$830 milhões de dólares<sup>156</sup> (Ibidem). Importante mencionar que, antes de se decidir, desde 2004 a MB estudava também outros projetos de submarino de mesma geração tecnológica, como o submarino AMUR 1650, Russo, e o *Scorpène*, da empresa ARMARIS, francesa. “Dos estudos, resultou que o projeto que melhor atendia à Marinha era o do *Scorpène*, não só por seu projeto tecnologicamente mais moderno, mas por uma série de outras características, particularmente, por seu maior intervalo entre manutenções<sup>157</sup>”. Entretanto, para evitar a duplicidade de custos logísticos para apoiar submarinos de diferentes origens, e os investimentos realizados ao longo de vinte anos com os submarinos alemães, em 11 de novembro de 2005, o Almirantado, em relação aos processos construtivos, logísticos, de manutenção e operação, ratificou a padronização de submarinos projetados segundo métodos e processos de origem alemã, da linha IKL-HDW, para emprego em operações navais na Marinha do Brasil<sup>158</sup>. Conforme declarou o CM Guimarães Carvalho (2010, pág. 177): “Assim, a opção pela linha alemã visava basicamente

<sup>155</sup> O custo de obtenção do RFA “Sir Bedivere”, estimado em cerca de dez milhões de libras esterlinas, era inferior a 20% dos R\$209 milhões previstos para o projeto e construção do Navio de Transporte de Apoio (Marinha do Brasil, 2008b).

<sup>156</sup> Conforme o próprio documento menciona, os valores apresentados eram dados de planejamento, apresentados pelo consórcio alemão para financiamento da construção do submarino, que poderiam variar em função das negociações para a operação de crédito externo, do câmbio e do país de origem da tecnologia a ser efetivamente adotada.

<sup>157</sup> Nota do Centro de Comunicação Social da Marinha, de 17/08/09, em repúdio à reportagem “Submarinos com preço no céu”, publicada no jornal *O Globo*, de 15 de agosto de 2009. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/plenario/sessao/disc/getTexto.asp?s=137.3.53.O&disc=127/2/S>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2014.

<sup>158</sup> Obtido nas respostas do Centro de Comunicação Social da Marinha ao jornalista Luis Nassif, em dezembro de 2006, sobre o tema *Submarino alemão e a Marinha do Brasil*. Jornal GGN – Blog Luis Nassif OnLine. Disponível em: <<http://jornalggn.com.br/blog/luisnassif/submarino-alemao-e-a-marinha-do-brasil>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2014.

manter a padronização com o que já tínhamos, além de abreviar a retomada da construção desse tipo de meio, interrompida desde o lançamento do “Tikuna””. No início de 2006, a decisão foi tornada pública, com o encaminhamento da solicitação de autorização de financiamento à Comissão de Financiamentos Externos.

A execução das metas de construir e modernizar submarinos no AMRJ contribuiria para revitalizar e modernizar a capacidade conquistada na década de 1980, quando da construção dos submarinos classe “Tupi” no país, entretanto, a construção ainda seria feita com projeto estrangeiro, e financiamento externo, limitando o desenvolvimento da BLD naval.

Em que pese os repetidos convites para o Presidente Lula visitar Aramar, efetuados pelo CM Guimarães Carvalho, durante o primeiro mandato (Ibidem), somente em 10 de julho de 2007, Lula considerou importante visitar as instalações da Marinha em Iperó-SP. Após conhecer em detalhes o PNM e as atividades ali desenvolvidas, assumiu o compromisso de colocar os recursos necessários para concluir o projeto, os já mencionados 130 milhões de reais durante oito anos<sup>159</sup>. Já em 2008, o programa 0629, uso da tecnologia naval, passava de R\$44,7 milhões para R\$132,8 milhões e continuaria crescendo nos anos seguintes. Essa mudança de visão do mais alto escalão político do País levou a Marinha a refazer seus estudos, reincluindo submarino nuclear na estratégia naval.

Também pairavam sobre o projeto do IKL-214 suspeitas de que o primeiro submarino construído, o HN “PAPANIKOLIS”, da marinha grega, teria tido problemas. O CM Guimarães Carvalho, em duas oportunidades, indagou pessoalmente o Comandante da marinha grega quanto à satisfação pela opção pelo submarino IKL-214, no que fora respondido positivamente (Ibidem, pág. 173 e 176). Quando as críticas se tornaram mais contundentes, o almirante fez contato mais uma vez com seu colega grego, agora por telefone, que confirmou que houve problemas nas provas de mar, mas as discrepâncias estavam sendo corrigidas (Ibidem, pág. 197). O CM Moura Neto considerou que os estudos para a seleção do submarino a ser adotado pela MB deveriam prosseguir. Nesse sentido, em 24 de julho de 2007, para melhor instrumentar o processo decisório, solicitou à marinha do Chile, possuidora dos submarinos *Scorpène* (Marinha do Brasil, 2007b), bem como à marinha da República da Coreia, possuidora de IKL-214, apreciação quanto aqueles meios, como também da possibilidade do coordenador do programa de submarinos da MB, acompanhado de um oficial engenheiro naval, participarem de uma breve movimentação dos navios (Marinha do Brasil, 2007c). Voltava a ficar aberta a escolha do submarino que seria construído.

<sup>159</sup> Pleito solicitado desde 2003 pelo CM Guimarães Carvalho (Guimarães Carvalho, 2010, pág. 136 e 161) via Ministro da Defesa, portanto, do conhecimento presidencial.

O relacionamento do Brasil com a França vinha crescendo desde o governo FHC. Vários Acordo-Quadro de Cooperação entre a República Federativa do Brasil e a República Francesa foram promovidos<sup>160</sup>. Com base nas deliberações da Reunião da III Comissão Geral Brasil-França, realizada em Paris, em 7 e 8 de julho de 2003<sup>161</sup>, o ano de 2005 foi estabelecido como o Ano do Brasil na França, uma iniciativa do governo dos dois países, com o objetivo de aprofundar as relações bilaterais em vários seguimentos, como o cultural, o acadêmico e o econômico. Em 15 de julho de 2005, o Brasil assinou, em Paris<sup>162</sup>, um Protocolo de Intenções de Cooperação em Tecnologias Avançadas com a França. Esse protocolo previa a intenção de criar grupos de trabalho compostos por representantes dos setores público e privado, para atuar, entre outras áreas, nas de tecnologias de defesa, especialmente nos setores aeronáutico, naval e terrestre.

Com a MB, o relacionamento com a França também era antigo. Foi para lá que se dirigiu inicialmente o almirante Mauro Cesar, para tentar adquirir os aviões para a Marinha, foi de lá que veio o navio aeródromo “São Paulo”, na gestão do almirante Chagasteles, e de onde também se abria a possibilidade de participação no desenvolvimento do submarino nuclear brasileiro, conforme já mencionado. Com a mudança de visão da política brasileira e, em face da desarticulação da capacidade técnico-gerencial de projetar e construir submarinos causada pela descontinuidade de investimentos na Força, a MB passou a procurar um parceiro para a construção de um submarino nuclear. Como informou o CCSM<sup>163</sup>, “depois de longo e acurado processo de escolha, a França foi o país selecionado, porquanto seu único concorrente, a Rússia, não desejava transferir tecnologia, mas, tão-somente, vender submarinos, o que não correspondia aos mais altos interesses do Brasil”.

Em 29 de janeiro de 2008, o novo Ministro da Defesa do Brasil, Nelson Jobim, que assumiu após a saída de Waldir Pires (bastante desgastado pelo caso dos acidentes aéreos), foi enviado a Paris como representante do Presidente Lula, para discutir com o Presidente Nicolas Sarkozy e com o Ministro da Defesa francesa, Hervè Morin, o aprofundamento das relações dos países no campo da defesa, o que resultou na assinatura de um acordo relativo à

<sup>160</sup> Citam-se os acordos de: 28 de maio de 1996, promulgado pelo Decreto nº 2.200, de 8 de abril de 1997 (para promover a cooperação nos campos econômico, cultural, científico e técnico, bem como em novos setores de interesse comum); 27 de novembro de 1997, promulgado apenas em 2005 pelo Decreto nº 5.444, de 11 de maio (sobre a pesquisa e a utilização do espaço exterior com fins pacíficos); e de 25 de outubro de 2002, promulgado pelo Decreto nº 5.517, de 23 de agosto de 2005 (para o desenvolvimento de utilizações pacíficas da energia nuclear).

<sup>161</sup> Conforme o Decreto nº 4.976, de 3 de fevereiro de 2004.

<sup>162</sup> Ainda na administração de Jacques Chirac.

<sup>163</sup> Nota do Centro de Comunicação Social da Marinha, de 17/08/09, em repúdio à reportagem “Submarinos com preço no céu”, publicada no jornal *O Globo*, de 15 de agosto de 2009. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/plenario/sessao/disc/getTexto.asp?s=137.3.53.O&disc=127/2/S>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2014.

“cooperação no domínio da Defesa e ao estatuto de suas Forças”.

Em 27 de maio de 2008, o CM Moura Neto divulgava ao Almirantado a intenção de criar em setembro uma Coordenadoria complementar à organização administrativa da Marinha, a Coordenadoria-Geral do Programa de Desenvolvimento do Submarino com Propulsão Nuclear, COGESN (Marinha do Brasil, 2008c). A Diretoria-Geral do Material da Marinha passava a ter dois grandes programas gerenciados pela COGESN, ligados diretamente à obtenção do submarino com propulsão nuclear: o PNM, a cargo do CTMSP, englobando tanto o domínio das tecnologias de todas as etapas do ciclo de combustível nuclear, quanto o desenvolvimento de um LABGENE, inclusive o seu reator nuclear; e o Programa de Desenvolvimento do Submarino com Propulsão Nuclear (PRODESN), englobando o Programa de Desenvolvimento de Submarinos<sup>164</sup> (PROSUB) e o desenvolvimento e construção da propulsão do submarino nuclear.

Em 23 de dezembro de 2008 foram assinados<sup>165</sup>: Plano de Ação (Parceria Estratégica), entre o Brasil e a França, firmado pelos respectivos Presidentes, prevendo cooperação na área de defesa, em particular na área de submarinos, entre outras; Acordo, entre os dois países, na área de submarinos, firmado pelos respectivos Ministros de Defesa; Ajuste Técnico, entre os Ministérios da Defesa do Brasil e da França, firmado pelos Comandantes das Marinhas desses países, relativo à concepção, construção e comissionamento técnico de submarinos; e Contrato Principal, firmado pela Marinha do Brasil e pelo Consórcio Baía de Sepetiba (CBS), uma parceria entre a empresa francesa DCNS e a Odebrecht, relativo à transferência de tecnologia e prestação de serviços técnicos especializados, destinados a capacitar a MB a projetar e construir submarinos convencionais e nucleares (não havendo transferência de tecnologia na área nuclear).

A COGESN gerencia sete contratos comerciais assinados pelas empresas participantes do PROSUB<sup>166</sup>: Contrato assinado com a DCNS e com a Itaguaí Construções Navais (ICN), que trata da construção de quatro submarinos convencionais (S-BR) e é dividido em pacote de materiais e construção; Contrato assinado com a DCNS e a ICN, que trata da construção do primeiro submarino com propulsão nuclear brasileiro (SN-BR) e é dividido em pacote de materiais e serviços para o seu desenvolvimento e sua construção; Contrato assinado com a DCNS, que trata da aquisição de trinta torpedos F21 e cinquenta despistadores de torpedo;

<sup>164</sup> O PROSUB compreende a implantação de um estaleiro e de uma base de submarinos em Itaguaí, no Estado do Rio de Janeiro, e a construção de quatro submarinos convencionais e de um com propulsão nuclear.

<sup>165</sup> Submarino com propulsão nuclear. Sala de Imprensa. Centro de Comunicação Social da Marinha, setembro de 2012. Disponível em: <[https://www.mar.mil.br/hotsites/sala\\_imprensa/pdf/temas/snbr2.pdf](https://www.mar.mil.br/hotsites/sala_imprensa/pdf/temas/snbr2.pdf)>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2014.

<sup>166</sup> Ibidem.

Contrato assinado com a Construtora Odebrecht, que trata do projeto e da construção do estaleiro, da base naval e da Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM); Contrato assinado com o Consórcio Baía de Sepetiba, que trata da administração, do planejamento e da coordenação do objeto precípua (projeto e construção do submarino com propulsão nuclear); Contrato assinado com a DCNS, que trata da transferência de tecnologia de projeto e construção dos quatro S-BR, do desenvolvimento do projeto do SN-BR e de fornecimento de informações técnicas para o projeto do Estaleiro, da Base Naval e da UFEM; e Contrato assinado com a DCNS, que trata dos “offset”.

O PROSUB é um projeto estimado em R\$ 15 bilhões (€ 6,7 bilhões), sendo cerca de €4,3 bilhões por financiamento externo. Destes, quase 3,6 bilhões serão destinados ao pagamento de bens, serviços e seguro de crédito, enquanto €746 milhões referem-se ao pagamento da transferência de tecnologia (Brasil, 2009b, pág. 41.155).

A transferência de tecnologia prevista no PROSUB divide-se em três segmentos<sup>167</sup>: tecnologia de projeto de submarinos; tecnologia de construção de submarinos; e nacionalização de itens. Para o primeiro segmento, projetistas brasileiros, junto aos franceses, introduziram ajustes para que a versão brasileira do modelo “*Scorpène*” francês venha a atender determinados requisitos operacionais da MB, tais como a maior autonomia e maiores intervalos entre os períodos de manutenção, de modo a torná-los compatíveis com as vastidões do Atlântico Sul. Outros engenheiros navais brasileiros<sup>168</sup> fizeram cursos de 18 meses de projeto, na França, transferindo-se para o CTMSP, no regresso. Também se previram estágios na Empresa “Thales”, fabricante do sistema de combate do submarino.

Para a transferência de tecnologia de construção de submarinos, desde maio de 2010, a equipe de construção de submarinos do AMRJ, acompanhada de técnicos e engenheiros da Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A (NUCLEP) e da Itaguaí Construções Navais (ICN), num total de 365 pessoas, participou da construção da primeira seção do submarino convencional<sup>169</sup>, no estaleiro de Cherbourg, na França, absorvendo os métodos, normas e processos franceses de construção de submarinos (que são diferentes do sistema alemão).

A transferência de tecnologia mediante nacionalização prevê que cerca de 20% de todo

<sup>167</sup> Submarino nuclear brasileiro: a palavra do Comandante da MB. Poder Naval, 10 de abril de 2009. Disponível em: <<http://www.naval.com.br/blog/2009/04/10/submarino-nuclear-brasileiro-a-palavra-do-comandante-da-mb/>>. Acesso em: 19 de março de 2014.

<sup>168</sup> De acordo com o periódico NOMAR, nº831, de julho de 2011, do Centro de Comunicações da Marinha, foram 31 engenheiros, sendo cinco provenientes do CTMSP. Estes engenheiros realizaram o curso de projeto complementar de submarino nuclear de ataque, na escola de projeto de submarinos da DCNS, em Lorient, França. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/hotsites/nomar/atuais/831/nomar831.pdf>>. Acesso em: 15 de março de 2014.

<sup>169</sup> **Seções do novo submarino brasileiro embarcam em Cherbourg, na França.** MARINHA DO BRASIL. Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/nomaronline/noticias/14052013/06.html>>. Acesso em: 15 de março de 2014.

o material a ser empregado nos submarinos sejam produzidos no Brasil, inclusive sistemas complexos. Aproximadamente 36.000 itens de custo equivalente ou inferior ao da França serão fabricados no país. Caso o produto já seja comercializado, será simplesmente adquirido e incorporado ao conjunto de materiais. Caso contrário, a tecnologia de produção será transferida à empresa nacional selecionada, que o fabricará. Nesse processo a MB adotou a postura de não indicar, privilegiar ou rejeitar qualquer empresa. Cabe aos franceses selecioná-las, de acordo com critérios próprios, qualificá-las e homologá-las. De um universo inicial de mais de duzentas empresas, a França já selecionou e está negociando com mais de trinta (Moura Neto, 2009).

Se por um lado, a MB ganha celeridade na execução do programa, ao evitar envolver-se em processos seletivos por meio de licitações públicas, normalmente demoradas pela quantidade de recursos e embargos legalmente possíveis de serem interpostos por empresas desqualificadas ou perdedoras, por outro, deixa o gerenciamento de infraestruturas que compõem a BLD Naval a cargo da DNCS. Segundo Sá Freitas, “a capacidade de absorver tecnologia é o capital técnico-gerencial acumulado, não desfeito por desagregação de equipes ou perda de memória técnica” (Sá Freitas, 2011c, pág. 43) e a “equipe executora das licitações terá que ser técnico operativa-gerencial, experiente e estável” (Ibidem, pág. 54). Nesse sentido, a absorção de tecnologia é tanto técnica, quanto da capacidade de gerenciamento. É preciso envolver-se diretamente no processo de seleção de empresas, pois senão a MB enfraquece sua capacidade de absorver tecnologia. O afastamento também não é positivo para a preservação de pequenas empresas, detentoras de tecnologia, que competem em condições desiguais com as grandes. Conforme observou o almirante Cardoso (informação verbal)<sup>170</sup>:

Lá fora, essas grandes empresas [BAE, EADS, THALES] tem a tecnologia toda. Aqui, você pode encontrar essa tecnologia dispersa em pequenas empresas. Você vai aí no interior de São Paulo, próximo às universidades, você encontra pequenas empresas que tem tecnologia. Tecnologias que foram absorvidas, conseguidas, compradas... e essas pequenas empresas tentam sobreviver como podem.

Esse é que o problema daqui do Brasil. A tecnologia está dispersa em pequenas empresas. E as grandes empresas [nacionais de defesa] vão buscar lá fora a tecnologia. Mais simples, mais barato, e normalmente, não fica nada aqui [os recursos financeiros que poderiam ser empregados nas pequenas empresas].

A execução do PROSUB, com a construção de seu estaleiro e base de submarinos, permitirá a absorção de tecnologia por diversas empresas e o desenvolvimento de um polo industrial naval em Itaguaí, mas, conforme observado acima, a falta de um gerenciamento da

<sup>170</sup> O Vice-Almirante (RM-1) José Carlos Cardoso, entrevistado em 12 de dezembro de 2013, no Rio de Janeiro, acumula experiência como ex-Diretor no ComDefesa da FIESP, como Diretor da ABIMDE e como Diretor da Synergy Defesa e Segurança.

Base Logística, que incentive pontualmente pequenas empresas desenvolvedoras de tecnologias é uma deficiência a ser sanada. A atuação do AMRJ na construção e manutenção de submarinos, futuramente, também desaparecerá. Sua parceira nas atividades de gerenciamento de construção e manutenção de submarinos, a EMGEPRON, deverá sofrer revisão dessas atividades.

O insucesso do Programa Golf e o êxito do Plano Constelação devem ser recordados. Ambos foram planejados e executados por pessoal de qualidade, mas o segundo teve o mérito de envolver toda a Marinha, elevando o nível global de conhecimento da Força, o que permitiu atingir o necessário salto tecnológico. O encapsulamento do PROSUB na COGESN gera o risco de retorno à condição anterior de conhecimento, quando a força do impulso inicial se dissipar.

Com as mudanças operacionais e logísticas decorrentes da decisão de executar o PROSUB, sem o envolvimento do AMRJ e EMGEPRON, a manutenção da qualificação do AMRJ<sup>171</sup> no reparo de submarinos seria mantida pela modernização dos submarinos convencionais das classes “Tupi” e “Tikuna”. Mas a modernização foi limitada aos sistemas de combate (sensores, sistema de direção de tiro e unidade de controle do torpedo) e às estações rádio, além de alguns componentes dos sistemas auxiliares da propulsão.

Algo fundamental a ser definido na modernização dos submarinos era a escolha do novo torpedo e seu sistema de combate. Rescindido o contrato do STA2000 com a Suécia, a MB iniciou, em 2003, os estudos para a substituição dos MK-24 “*Tigerfish*”. Para a seleção do novo torpedo, a Marinha decidiu que não empregaria seus poucos recursos no financiamento do desenvolvimento de torpedos que ainda fossem projetos, com todas as incertezas que os cercam. Além do atendimento dos requisitos operacionais estabelecidos, o processo seletivo levou em conta: a capacidade de lançamento pelo método “*swim-out*”, isto é, a capacidade do torpedo deixar o tubo de lançamento por propulsão própria e; que o torpedo deveria estar operacional e em uso na marinha do país fabricante. À época da decisão, apenas o MK-48 MOD 6AT, da Marinha dos Estados Unidos, e o DM2 A4, alemão, da Atlas Elektronik, atendiam a todos os requisitos. A Marinha decidiu, ainda, vincular a escolha do torpedo à do sistema de combate, parte integrante da modernização dos submarinos<sup>172</sup>.

<sup>171</sup> Tendo revisado o submarino argentino ARA “Santa Cruz”, entre 1999 e 2001, e entregue o submarino “Tikuna” em 2005, o AMRJ ainda possuía considerável capacidade técnica na manutenção dos submarinos de origem alemã. Em 2007 o governo argentino demonstrou interesse de poder contar com o acompanhamento e assessoramento técnico de especialistas da MB na revisão do ARA “San Juan”, a ser realizada no estaleiro Domecq Garcia, em Buenos Aires (Marinha do Brasil, 2007e).

<sup>172</sup> Entrevista concedida pelo CM Moura Neto aos editores da revista Poder Naval. Disponível em: <<https://groups.google.com/forum/#!topic/marinha-2009-ladario/2xw5Z1KLbTE>>. Acesso em: 22 de maio de 2014.

A MB realizou negociações com a marinha norte-americana e com a Atlas Elektronik. Em 28 de setembro de 2005, a Agência de Cooperação de Segurança de Defesa notificou o Congresso dos Estados Unidos de uma possível venda de material militar ao Brasil de 30 torpedos MK-48 Mod 6 de avançada tecnologia, bem como de serviços e equipamentos associados, ao valor de US\$60 milhões<sup>173</sup>. Aproveitando a oportunidade aberta, a Marinha decidiu-se pelo MK-48, um torpedo consagrado na marinha dos Estados Unidos e que apresentava custo de operação e manutenção mais vantajoso<sup>174</sup> que o concorrente, além de empregar combustível Otto Fuel, de manutenção conhecida pela MB (informação verbal)<sup>175</sup>. Embora sujeito ao estado de espírito da política norte-americana, resolvia-se o problema dos submarinos modernizados. Restava ainda havia o armamento dos submarinos franceses em construção, para os quais se tratará mais adiante.

Em dezembro de 2008 surgia um marco legal fundamental para a Defesa, a publicação da Estratégia Nacional de Defesa.

### **3-5-2 – Apreciações e Conclusões.**

#### **Quanto ao aspecto político.**

O período de dez anos em análise (1999 a 2008) contém uma inflexão na postura de planejamento governamental para a Defesa, determinando duas fases:

O segundo governo FHC e o primeiro Lula (primeira fase) mantiveram uma baixa prioridade para a Marinha. Avalia-se que a postura estratégica, nesse período, oscilou entre a inativa e a reativa, em relação ao equipamento das FA. Por outro lado, os documentos legais emitidos (LC, PDN, compromissos internacionais) ampliavam as responsabilidades da Força.

A partir de 2008 (segunda fase), já no segundo governo Lula, os orçamentos passaram a refletir a maior importância dada à Marinha pelo governo. O lançamento da PDP, a partir de maio, representa uma alteração na postura de planejamento adotada pelo governo, podendo ser considerada pró-ativa. Com a chegada do Ministro Jobim, a participação política do MD

<sup>173</sup> *Brazil Wants MK 48 Mod 6 Advanced Technology Torpedoes*. DEFENCETALK Global Defense, Aerospace & Military Portal. Disponível em: <<http://www.defencetalk.com/brazil-wants-mk-48-mod-6-advanced-technology-torpedoes-4169/>>. Acesso em: 15 de março de 2014.

<sup>174</sup> Entrevista concedida pelo CM Moura Neto aos editores da revista Poder Naval. Disponível em: <<https://groups.google.com/forum/#!topic/marinha-2009-ladario/2xw5Z1KLbTE>>. Acesso em: 22 de maio de 2014.

<sup>175</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante Ronaldo Fiúza de Castro, gerente no programa de desenvolvimento de torpedos pesados, no Rio de Janeiro, em 12 de novembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “B” desta dissertação.

começa a crescer, culminando (até o momento em que se analisa) com a END.

Embora o governo tenha lançado a PNID, a PDP e alterado a visão político-estratégica para reinserir o submarino nuclear nas metas de equipamento da Marinha, este não determinou sua obtenção com esforço inteiramente nacional, e passou a buscar um parceiro com a promessa de transferência de tecnologia.

A temática da Defesa passou a receber maior atenção de vários setores da sociedade, como demonstram os seminários conduzidos pelo MD e o crescente interesse do meio acadêmico.

#### **Quanto ao aspecto administrativo.**

A criação do MD representou um rebaixamento de nível na gestão da pasta das Forças. A briga por recursos orçamentários passou a ser resultado do empenho do Ministro da Defesa.

A limitação de recursos, o alheamento da classe política e os problemas conjunturais mantiveram a ideia básica da Marinha muito próxima ao curso seguido no período anterior. Esforços foram feitos para concluir os projetos iniciados nas gestões anteriores, mas em face da degradação avançada do material, as administrações navais, preocupadas com a perda da capacidade operativa, priorizaram o restabelecimento do poder naval, mesmo que apoiado em uma BLD externa.

#### **Quanto ao aspecto econômico.**

Na maior parte do intervalo considerado, os orçamentos foram inferiores às necessidades da Marinha. As fontes de recursos próprias da Força, principalmente, os recursos do Fundo Naval e dos royalties do petróleo, permaneceram contingenciados, refletindo uma postura governamental de pouca importância para a Marinha. Medidas de economia e paralização de atividades em setores importantes tiveram que ser tomadas. O mesmo quadro de recursos não se pode dizer, a partir do segundo mandato Lula. Entretanto, em ambos os períodos dominou a necessidade de obtenção de financiamento externo, normalmente vinculado ao investimento na BLD do lado provedor dos recursos.

#### **Quanto aos aspectos culturais.**

Em razão da incipiente participação do MD nos processos de equipamento das Forças, a tradicional autonomia militar na orientação para o preparo da Marinha ainda se mantém. O MD até aquele momento não possuía capacidade gerencial e legal para construir um projeto de Força integrado.

A falta de recursos para a manutenção das plataformas de combate levou a sua degradação e, a falta de continuidade nos programas de construção naval, à perda na capacidade de projeto, pesquisa e construção arduamente alcançadas.

A cultural priorização da capacidade operacional sobre a de apoio prevaleceu novamente quando da retomada dos investimentos governamentais na Marinha. Compras de meios por oportunidade e a busca de um parceiro para vender tecnologia ainda se perpetuaram na cultura naval, malgrado as dificuldades de manutenção por falta de sobressalentes e o insucesso de algumas experiências anteriores de transferência de tecnologia (haja vista o caso do torpedo sueco, a tentativa de obter algum benefício com a transferência de tecnologia de ultracentrifugação aos EUA, e o todo o cerceamento tecnológico vivido). Provavelmente, em razão dos exitosos processos de obtenção das fragatas “Niterói” e submarinos “Tupi”, a cultura naval permanece acreditando na possibilidade de queimar etapas, alcançar saltos tecnológicos por meio da transferência de tecnologia, e vai buscar um parceiro que ofereça a desejada transmissão dos conhecimentos conquistados duramente.

### **3-5-3 – Após a END 2008**

Conforme as propostas contidas na Mensagem Presidencial de 2003, a Defesa receberia maior atenção. Todavia, em que pesassem iniciativas lançadas pelo Executivo, observou Eliézer Rizzo Oliveira (2009, pág. 72) que, “até meados de 2007, o presidente manteve a Defesa Nacional ausente das prioridades governamentais, ainda que, no início do mandato, houvesse anunciado medidas pertinentes e necessárias, as quais, todavia, não prosperaram.” Segundo o pesquisador, foi a partir da crise do setor aéreo causado pelos acidentes com as aeronaves da GOL, em novembro de 2006, e da TAM, em junho de 2007, que “a reforma da Defesa, em geral, e do sistema de controle aéreo, em particular, tornou-se um dos objetivos do Presidente da República” (Ibidem).

Em meio à crise aérea, Lula promoveu a troca do Ministro Waldir Pires por Nelson Jobim. Em outubro de 2007, convidou o professor Roberto Mangabeira Unger para ser ministro da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Os dois ministros coordenaram o grupo de trabalho que elaborou a Estratégia Nacional de Defesa, aprovada pelo Decreto nº 6.703, de 18 de dezembro de 2008.

A END adota um discurso direto, sem rodeios, considerando que o Brasil se projetará

no concerto das nações e deve estar preparado para se defender. O tom apresentado é muito mais assertivo que o de documentos anteriores, como a PDN de 2005. Sua fórmula principal é a vinculação da Estratégia Nacional de Defesa com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento.

A transformação proposta pela END para a Defesa foi organizada com base em três eixos estruturantes: o primeiro diz respeito à elaboração de diretrizes estratégicas relativas a cada uma das Forças e a relação que deve prevalecer entre aquelas diretrizes, também estabelece que a reorganização das FA se dê em torno de capacidades operacionais e, particularmente à MB, destina o desenvolvimento da competência nuclear; “o segundo eixo estruturante refere-se à reorganização da indústria nacional de material de defesa, para assegurar que o atendimento das necessidades de equipamento das Forças Armadas apoie-se em tecnologias sob domínio nacional”; o terceiro, trata da composição dos efetivos das Forças Armadas.

### **3-5-3-1 – A Estratégia Nacional de Defesa e a Estratégia Naval.**

Consentâneo com a realidade brasileira, o planejamento naval já escalonava a aquisição/modernização dos meios necessários, atribuindo a submarinos e navios patrulha a maior prioridade, deixando escoltas, navio aeródromo e outros navios de apoio para um segundo momento. A END, por sua vez, tornou o escalonamento uma diretriz superior, e a estratégia naval passou a ser orientada por um desenvolvimento desigual e conjunto. “A implicação mais importante é que a Marinha se reconstruirá, por etapas, como uma arma balanceada entre o componente submarino, o componente de superfície e o componente aeroespacial” (BRASIL, 2008a). Para assegurar a negação do uso do mar, a END estabelece que a força naval submarina deverá ser composta de submarinos convencionais e de submarinos de propulsão nuclear. Deve o Brasil manter e desenvolver a capacidade de projetar e de fabricar tanto submarinos de propulsão convencional como de propulsão nuclear. “Acelerará os investimentos e as parcerias necessários para executar o projeto do submarino de propulsão nuclear” (Ibidem). Deverá, também, desenvolver capacitação para projetar e fabricar mísseis e torpedos para armar os submarinos. O PROSUB, que já estava sendo arquitetado antes da promulgação da END, guarda coerência com a diretriz.

Quanto as tarefas de projetar poder sobre terra e controlar áreas marítimas, para a

primeira, a Marinha deve manter meios de Fuzileiros Navais, em permanente condição de pronto emprego. Para isso são necessários navios e aeronaves de diversas capacidades. Para o controle de áreas marítimas a END estabelece que “a Marinha dedicará especial atenção ao projeto e à fabricação de navios de propósitos múltiplos que possam, também, servir como navios-aeródromo”. Deve contar, também, com embarcações de combate, de transporte e de patrulha, oceânicas, litorâneas e fluviais. Dentro do conceito de redistribuição territorial das forças, a END prevê a criação de uma segunda Esquadra no litoral Norte/Nordeste, nas proximidades da foz do rio Amazonas. No controle do acesso marítimo ao Brasil, priorizou duas áreas do litoral: a faixa que vai de Santos a Vitória e a área em torno da foz do rio Amazonas.

“Organizar as Forças Armadas sob a égide do trinômio monitoramento/controle, mobilidade e presença” é outra importante diretriz inserida no texto. Monitoramento da superfície do mar a partir do espaço, operação em rede e conjunta com as outras Forças são capacidades derivadas da diretriz.

A END ainda dedicou à Marinha o desenvolvimento do estratégico setor nuclear.

Outras diretrizes são apresentadas no Decreto nº 6.703/2008, as quais não se pretende repetir. As medidas propostas pela END são grandiosas e vão se refletir no plano de equipamento da Marinha.

### **3-5-2-2 – A gestão do almirante Moura Neto (2009-2013)**

Durante a gestão do almirante Moura Neto, que foi convidado a permanecer no cargo por Dilma Rousseff, ocorreram três importantes marcos: em 2008 com a END; em 2010 com a LC 136; em 2012 com as atualizações da PDN e da END e o lançamento do LBDN. Os dois primeiros mais significativos, e o terceiro não tão impactante, mas em continuidade com as transformações na área da defesa nacional.

Cumprindo o previsto nas disposições finais do Decreto nº 6.703/2008, o PRM (versão reajustada em 2007), em 30 de junho de 2009, foi substituído pelo Plano de Articulação e Equipamento da Marinha<sup>176</sup> (PAEMB). Exército e Força Aérea também apresentaram seus planos que passaram a compor o Plano de Articulação e Equipamento da Defesa - PAED.

<sup>176</sup> O primeiro nome era Plano de Equipamento e Articulação da Marinha, PEAMB, mas logo alterou-se a ordem das palavras equipamento com articulação gerando o novo acrônimo. No presente trabalho será empregado apenas PAEMB.

O PAEMB é subdividido em ações de curto (2010-14), médio (2015-22) e longo prazo (2023-30), incluiu projetos relativos à articulação, ao equipamento e aos recursos humanos para a MB em patamares muito superiores ao PRM<sup>177</sup>. Desejáveis, porém de difícil obtenção em face da conjuntura econômica. Convém recordar que nas medidas de economia formuladas na gestão do almirante Guimarães Carvalho, deveria ser introduzida na Sistemática de Planejamento de Alto Nível a obrigatoriedade da avaliação da conjuntura econômica no momento da formulação dos Programas decorrentes do Plano Estratégico da Marinha (PEM), entre eles o plano de reaparelhamento. Consideradas de alto custo pelas autoridades da área de Planejamento Orçamentário do Governo Federal, cada nova versão de PRM apresentada pela Marinha continha quantidade de meios e custos menores. Como resultado, o PRM, decorrente do PEM<sup>178</sup>, não traduzia as reais necessidades da Força (Tribunal de Contas da União, 2009, pág., 30).

Em 2009, no acórdão ao relatório da auditoria procedida, o TCU exarou a recomendação à MB para que “não levasse em conta aspectos relativos ao custo para implementação e manutenção da “esquadra estratégica” [em outros momentos o TCU emprega a expressão “Força ideal”] a fim de refletir, da melhor forma possível, o conjunto de meios necessários ao atendimento da missão da Marinha” (Ibidem). E assim, alinhado à recomendação do TCU e à nova dimensão estipulada pela END, foi elaborado o PAEMB.

As prioridades da Marinha no PAEMB são: a recuperação da capacidade operacional; o Programa Nuclear da Marinha; a construção do núcleo do Poder Naval; o Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz); o Complexo Naval da 2ª Esquadra /2ª Força de Fuzileiros da Esquadra; a segurança da navegação; o Pessoal. O LBDN, apresenta as prioridades e as estimativas globais de custo, listadas no Quadro 6:

#### QUADRO 6

##### Prioridades da Marinha no PAEMB

<b>Projeto</b>	<b>Período previsto</b>	<b>Valor global estimado até 2031 (em milhões de Reais)</b>
Recuperação da capacidade operacional	2009-2025	5.372,30
Programa Nuclear da Marinha	1979-2031	4.199,00
Construção do núcleo do Poder Naval	2009-2047	175.225,50
Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul	2013-2024	12.095,60

<sup>177</sup> O PRM não trata de recursos humanos.

<sup>178</sup> O PEM expressa as reais necessidades da Marinha, pois suas partes iniciais, Avaliação Estratégica Naval, Objetivos Navais e Conceito Estratégico Naval não se submetem às condicionantes de natureza orçamentária, mas às demandas de natureza político-estratégicas e doutrinárias na concepção de uma Força ideal.

Complexo Naval da 2ª Esquadra /2ª Força de Fuzileiros da Esquadra	2013-2031	9141,50
Segurança da navegação	2012-2031	632,80
Pessoal	2010-2031	5.015,60
<b>TOTAL</b>		211.682,30

Fonte: BRASIL, 2012b, pág.19

O valor de R\$211 bilhões é superior à soma dos investimentos no EB, R\$60.349,40 milhões, e Força Aérea, R\$132.170,70 milhões (no LBDN não foram informados valores do projeto de desenvolvimento e construção de engenhos aeroespaciais). Ou seja, dos quase R\$400 bilhões, metade do investimento será na MB, refletindo sua nova importância política. Por outro lado, conforme Brick (informação verbal)<sup>179</sup> aponta nas palestras e aulas que apresenta sobre o tema, ao se comparar os investimentos da MB com os da Força Aérea, que também alcança a cifra de centena de bilhão, verifica-se que as aplicações da Marinha são, na sua maioria, na obtenção de plataformas de combate de tecnologia madura, enquanto a Força Aérea se investirá R\$61.293,90 milhões (quase metade dos R\$132 milhões que receberá) em capacitação científico-tecnológica e no fortalecimento da indústria aeroespacial e de defesa brasileira. É justo que se diga que a própria END determina à Força Aérea que: “o complexo tecnológico e científico sediado em São José dos Campos continuará a ser o sustentáculo da Força Aérea e de seu futuro”, mas a relação de valores continua significativa.

Brick (2014b) salienta que a evolução tecnológica acelerada leva os meios de defesa tornarem-se obsoletos em prazos cada vez menores, dessa maneira, não seria interessante investir em grandes quantidades de meios, mas em capacitação científico-tecnológica, mantendo um modesto, mas contínuo fluxo de encomenda de novos meios, cada vez mais modernos e de equipamentos e sistemas nacionais. O projeto de maior vulto e duração do PAEMB é justamente a Construção do núcleo do Poder Naval que, não sendo nos moldes acima apontados por Brick, pode oferecer limitada contribuição para o progresso da BLD que apoia a Força naval.

A Construção do núcleo do Poder Naval (que inclui os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais), somente para a obtenção de navios (mais de 150) engloba: o PROSUB; o Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER); o projeto e construção de navios patrulha de 500ton.; o Programa de Obtenção de Navio Anfíbio (PRO-ANF) e o Programa de Obtenção de Navios Aeródromos (PRONAE). O PROSUB é, atualmente, o programa de maior envergadura. Numa partida inicial, obterá 4 submarinos convencionais e

<sup>179</sup> Notas de sala de aula.

um nuclear, em parceria com o DCNS. Entre 2023 e 2047 estão previstos outros 10 submarinos convencionais e cinco nucleares (Saboia, 2011). Pelo Decreto nº 7.898, de 1º de fevereiro de 2013, foi criada a Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A – AMAZUL. A nova empresa pública, vinculada ao MD pelo Comando da Marinha, terá por atribuições desenvolver, absorver, transferir e manter tecnologias relativas às atividades nucleares e, também, quanto à elaboração de projetos, acompanhamento e fiscalização da construção de submarinos, além de outros projetos determinados pelo CM. O estaleiro, a base de submarinos, a AMAZUL, a capacitação da NUCLEBRAS em cascos resistentes de submarinos e a retomada dos investimentos no CTSMP, são, provavelmente, os maiores desenvolvimentos da BLD que apoia a Força naval, propiciados pelo PROSUB. Entretanto, como já explanado anteriormente, o gerenciamento da BLD composto pelas empresas privadas fica sujeita ao DCNS.

O segundo programa de vulto é o PROSUPER. Até 2030, está prevista a obtenção de 21 navios escolta (número que chega a 30 em 2047), 12 navios patrulha de 1800ton., 46 patrulhas de 500 ton. (dos quais dois já foram entregues e cinco estão em construção no EISA). Em horizonte mais próximo, a partida inicial de meios é de cinco navios de escolta de 6.000ton, cinco navios-patrulha oceânicos de 1.800ton (NPaOc) e um navio de apoio logístico (NapLog) de 13.000 ton. de capacidade de carga. O MD também autorizou a contratação de 4 corvetas baseadas no projeto da “Barroso” (corveta 03) (Pesce, 2013). Conforme palestra apresentada na ABIMAQ (Saboia, 2011) “os projetos apresentados devem estar baseados em projetos navais consagrados” (tecnologia madura), tendo a MB recebido propostas dos seguintes construtores: FINCANTIERI – Itália; DCNS-DGA – França; THYSSENKRUPP – Alemanha; NAVANTIA – Espanha; BAE SYSTEMS – Reino Unido; DAMEN – Holanda; e DAEWOO SHIPBUILDING & MARINE ENGINEER (DSME) – Coreia do Sul. O processo ainda está em aberto, mas se a escolha pela execução do PROSUPER, por uma questão de custos ou financiamento, recair em algum daqueles estaleiros, quem se desenvolverá será a BLD daqueles respectivos países, restando à BLD brasileira a oportunidade de nacionalização de máquinas e equipamentos que for de interesse da indústria estrangeira, muito provavelmente, de baixa densidade tecnológica ou já amadurecida.

O Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro é uma referência no país na construção de navios de guerra de maior complexidade, como fragatas, corvetas e submarinos. Todavia, a construção do último submarino ocorreu em 2006 e, a do último navio escolta, a corveta “Barroso”, em 2008. Atualmente, vem passando por um processo de modernização. Segundo seu Diretor atual (Botelho, 2013): “hoje o Arsenal de Marinha se dedica exclusivamente às

atividades de manutenção e reparo. Esperamos que, em curto prazo, o Arsenal volte a desempenhar, com sucesso, as atividades de construção naval que marcaram os grandes momentos da nossa história”.

O recente caso dos Navios patrulha oceânicos classe “Amazonas”, comprados por oportunidade da inglesa “BAE Systems”, quando a END 2008 já estava em vigor, demonstra o quanto a carência de meios e as necessidades operacionais ainda pressionam a Marinha a realizar compras dessa natureza. Nesse processo, além de inserir necessidades logísticas não planejadas previamente, o AMRJ continua relegado às atividades de manutenção e reparo.

Estudo elaborado pelo almirante Élcio (Sá Freitas, 2011c) estabeleceu um cronograma para uma aquisição hipotética dos escoltas. Levou em conta a necessidade de recuperação emergente da capacidade operacional e a limitação atual de supri-la. Para isso, considerou a execução de um contrato de compra de escoltas de projeto estrangeiro que atendesse as necessidades operativas e permitisse a retomada da construção de navios complexos no AMRJ. Nesse projeto estrangeiro, seriam feitos ajustes para a elaboração de um projeto nacional de escolta. O estudo revela a insuficiência do Arsenal para a construção de todos os navios no prazo, necessitando que pelo menos um estaleiro privado nacional seja envolvido na empreitada. Algo que a experiência com o Verolme mostrou não ser trivial.

O início da construção da primeira das quatro corvetas de projeto derivado da Corveta Classe “Barroso” foi definido pelo Planalto para dezembro de 2014. Segundo observa Salles (2013): “Para os políticos de Brasília, mais do que um meio militar, este programa é a coroação do esforço nacional para um desenvolvimento autóctone de navios militares. É o tão cobiçado “Produto Nacional feito com Tecnologia Nacional” e isso tem um claro valor político.”

Há uma certa pressa em logo definir o projeto preliminar, pois segundo o almirante Fiúza (informação verbal)<sup>180</sup>, caso não se consiga terminá-lo até o final de 2014, o governo federal não garantirá o aporte de recursos financeiros. De modo que “é preciso simplificar algumas coisas, tem que cortar alguns caminhos”. Nesse sentido, a nacionalização dos sistemas de armas fica comprometida, caso os sistemas que as empresas nacionais possam produzir não estejam em condições de emprego<sup>181</sup> até a finalização do projeto preliminar. Por outro lado, há itens que, já está decidido, serão nacionais, como o míssil antinavio e seu sistema lançador, o sistema computacional de combate SICONTA, o sistema de lançamento

<sup>180</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante Ronaldo Fiúza de Castro, no Rio de Janeiro, em 12 de novembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “B” desta dissertação.

<sup>181</sup> Enquadra-se nesse caso a questão do mastro integrado, muito mais moderno e que pode ser entregue por uma empresa estrangeira no prazo imposto, versus o tradicional, cujo desenvolvimento de radar e outros sistemas e equipamentos relacionados pode ser feito por empresa nacional, mas em prazo maior.

de torpedos, as alças óticas e uma série de outros equipamentos. Segundo o almirante Fiúza, deixar de adotar um sistema nacional por conta da garantia dos recursos é uma decisão difícil para a Alta Administração Naval. Conforme o almirante, se hoje a MB dispõe do míssil antinavio brasileiro, muito se deve ao aprendizado traumático vivido pela experiência do MM38, quando a França informou que descontinuará a produção, em razão dos riscos do motor combustível, e ofereceu o MM40, por valores muito maiores (informação verbal)<sup>182</sup>.

Quanto ao projeto de construção de navios patrulha de 500ton, o navio é baseado no projeto de navio patrulha francês classe Vigilante 400 CL54 do estaleiro *Constructions Mécaniques de Normandie*, que foi alterado para incorporar desenvolvimentos tecnológicos e melhorias no desempenho do navio. A construção do primeiro lote de dois navios foi encomendada ao Estaleiro INACE (“Macaé” e “Macau”, já recebidos) e do segundo lote (3º ao 7º) foram encomendados ao Estaleiro Ilha S.A. (EISA) (Ministério da Defesa, 2012, pág. 145).

Para o PRO-ANF o Livro Branco informa que já se iniciaram as pesquisas para obter um projeto estrangeiro, restando a futura construção no país. Para o PRONAE, o LBDN informa que estão sendo analisadas as alternativas de desenvolver um projeto nacional, ou em parceria com o exterior. Está prevista a obtenção de dois navios-aeródromo, o primeiro entre 2023-2030. Quanto a importação de projeto, assim argumenta o almirante engenheiro naval Élcio:

Países subdesenvolvidos só percebem a importância da produção, do apoio e da operação. Consideram secundários ou supérfluos projeto e inovação. Mas sem projeto e inovação condenam-se ao atraso. Todos os países fortes cultivam projeto e inovação (Sá Freitas, 2007, pág. 97).

A construção também é importante. Mas o poder real reside no projeto e nos financiamentos. Grandes nações chegam a abdicar da construção, mas nunca do projeto. Vender projeto é vender dependência e reter a parte cérebro-intensiva do produto (Idem, 2011, pág. 28).

De fato, a partir da END os gastos com a Defesa ampliaram-se, em boa medida, reforçados por financiamentos externos. Já em 2009 os orçamentos da MB passaram a superar as necessidades mínimas da Força, situação registrada pelo CM nas ORCOM de 2010. Segundo o TCU (2010, pág. 216), o incremento foi resultado não só do crescimento de gastos com pessoal e encargos sociais, mas também, do investimento, que cresceu 194% no período, partindo de R\$ 1,6 bilhão em 2005 para R\$ 4,8 bilhões em 2009. Só na Marinha, como pode ser visto no Apêndice “A” (que apresenta os recursos de investimento orçamentários), na

<sup>182</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante Ronaldo Fiúza de Castro, no Rio de Janeiro, em 12 de novembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “B” desta dissertação.

comparação com o exercício de 2008, houve um incremento no orçamento autorizado destinado ao Programa 626 da ordem de 150% em 2009, e de 165% na comparação de 2009 para 2010. Três novas ações, referentes ao PROSUB, foram introduzidas no Programa 626: implantação de uma base naval e de um estaleiro (123G), desenvolvimento e construção de submarino nuclear (123H) e o desenvolvimento e construção de submarinos convencionais (123I), em um total de R\$ 2,11 bilhões alocados no orçamento federal (Ibidem, pág. 217).

A elevada estimativa de gastos com a defesa despertou o interesse de empresas tradicionais no setor bélico nacionais e estrangeiras. Também ocasionou o surgimento de novas no ramo, que criaram seus seguimentos de defesa, como: Odebrecht, Andrade Gutierrez, OAS, Queiroz Galvão. Outra situação que vem acontecendo é a aquisição de empresas de defesa nacionais por empresas estrangeiras, com a transferência de tecnologia produzida por brasileiros para os novos donos e possibilidade de participação nas compras de armamentos em igualdade de condições com empresas de capital nacional (Santayana, 2012).

Recai-se na questão apontada por Longo (informação verbal)<sup>183</sup>, o Sistema de CT&I nacional mantém a tendência de ser limitado, seja pela aquisição de empresas nacionais desenvolvedoras de tecnologia, seja por não demandar produtos de ponta no país, suprimindo-se no exterior. O objetivo de longo prazo da BLD, perseguido pela END, suprir as necessidades de produtos de defesa, sem dependência de fontes externas de suprimento, permanece com sua eficiência comprometida.

Voltando à END, também nas disposições finais do Decreto nº 6.703/2008, foram estabelecidos prazos para que diversos documentos complementares e decorrentes da Estratégia Nacional de Defesa fossem elaborados. Entre eles destacam-se os seguintes, relacionados com o arcabouço regulatório da BLD: Atualização da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação para a Defesa Nacional; Atualização da Política Nacional da Indústria de Defesa; Proposta de Modificação da Lei do Sistema Nacional de Mobilização; Projeto de Lei para a criação de órgão encarregado do processo de aquisição de produto de defesa; Proposta de modificações na Lei nº 8.666 e legislação complementar, possibilitando regime jurídico e econômico especial para compras de produtos de defesa junto às empresas nacionais; Proposta de modificações na legislação referente à tributação incidente sobre a indústria nacional de defesa; Proposta de estabelecimento de ato legal que garanta a alocação, de forma continuada, de recursos financeiros específicos, para viabilizar o desenvolvimento integrado e a conclusão de projetos relacionados à defesa nacional; Propostas de alterações na LCP 97, na LCP 117 e na Lei nº 9.299, para adequá-las à Estratégia Nacional de Defesa.

<sup>183</sup> Ensinaamentos obtidos com o professor Waldmir Pirró e Longo, em 10 de maio de 2014, por telefone, sobre o desenvolvimento do Sistema Nacional de CT&I.

A responsabilidade para o cumprimento das ações acima apontadas se dispersou em vários órgãos governamentais (CC, MD, MDIC, MT, MPOG e SAE, MRE, MCTI, FA). A maior parte se converteu em marco legal, mas conforme aponta Brick (2014b) em suas palestras, para a eficácia das políticas públicas de construção de uma BLD impõe-se que três requisitos básicos de governança sejam concentrados em um ator: responsabilidade, autoridade e imputabilidade. Dispersão de responsabilidade e autoridade sobre o mesmo instrumento de construção de poder é causa de eficiência perversa<sup>184</sup>. Além do arcabouço regulatório, essa situação de distribuição de responsabilidade se manifesta em outras infraestruturas da BLD (Apoio Logístico, CT&I, Exportação, Financiamento, Gestão, Indústria, Inteligência e Mobilização).

Um fator que possa ter contribuído para a concretização de importantes marcos legais para a Defesa (a BLD e FA) foi a longa permanência do Ministro Nelson Jobim a frente do MD, até 4 de agosto de 2011, já no governo de Dilma Rousseff. Até o presente, junho de 2014, Nelson Jobim foi o Ministro da Defesa que por mais tempo exerceu o cargo, justamente em um período de bastante evidência do MD. Jobim empregou características pessoais de liderança e peso político superiores aos seus antecessores, inclusive José de Alencar, que acumulou o cargo com o de Vice-Presidente. Segundo o CM Guimarães Carvalho (2010, pág. 189 e 190) a divisão de trabalho entre a Vice-Presidência e o MD não era conveniente para o Ministério. Para o almirante, “os assuntos prioritários para ele [José Alencar] continuaram a ser os políticos, afetos ao Vice-Presidente e a um ex-Senador pelo estado de Minas Gerais, e não os da Defesa” não tendo usado todo o peso político que possuía nas questões de defesa.

Ainda em 2007, no Relatório Anual de Avaliação do PPA 2004-2007, ano Base 2006, na análise procedida ao conjunto de programas de governo sob a responsabilidade do MD, registrava-se que, a época da criação do Ministério, em 1999, em prazo exíguo, houve a necessidade de “consolidação das quatro propostas dos órgãos extintos, tanto do PPA quanto do Orçamento, em propostas de um único órgão” (Brasil, 2007, pág. 16). De tal maneira, as propostas resultantes não passaram de propostas dos extintos Ministérios militares (Ibidem). Em razão da autonomia de gestão atribuída aos Comandos Militares para assuntos de tal natureza, pela Lei Complementar nº 97/1999, de criação do MD, a estrutura ainda vigorou para a formulação do PPA 2007-2011. Concluía que:

A Secretaria de Organização Institucional (SEORI), atuando como setorial de planejamento, orçamento e finanças, reconhece a necessidade de estudar um novo

<sup>184</sup> Brick chama de Eficiência Virtuosa o grau de economia na utilização de recursos para atingir a finalidade, enquanto a Eficiência Perversa o grau de economia na utilização de recursos sem condicionamento no alcance da finalidade.

desenho programático para o MD, na tentativa de promover maior consolidação e aderência desse desenho às Políticas de Defesa Nacional e Militar de Defesa. Esse projeto reduziria o número de programas e ações, propondo uma visão mais orientada à missão do MD e às declarações daqueles documentos orientadores (Ibidem).

Em 25 de agosto de 2010, entrou em vigor a LC nº 136, que estabeleceu as bases do que Jobim passou a chamar de “Nova Defesa”, uma nova estrutura fortalecida do Ministério da Defesa que, em conjunto a outras determinações estabelecidas na END<sup>185</sup>, limitavam a autonomia administrativa das Forças. Citam-se algumas alterações (Brasil, 2010c):

- Inserção do Ministro da Defesa na linha de comando dos Comandos Operacionais.
- Os Comandantes de Força passaram a ser indicados pelo MinDef.
- Possibilidade de influir na escolha dos oficiais gerais.
- Criação do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, que passa a dispor de um comitê, integrado pelos chefes de Estados-Maiores das 3 (três) Forças, sob a coordenação do Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, que tem grau de precedência hierárquica dos Comandantes de Força e precedência hierárquica sobre os demais oficiais-gerais das três FA. A nova situação possibilita um “isolamento” do Comandante da Força, ao permitir que o seu Chefe do Estado-Maior trate diretamente com o Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas.
- Antes, as propostas de orçamento das Forças eram simplesmente consolidadas pelo MD, que na nova LC passou a elaborar as propostas em conjunto com as Forças.
- Passa a competência do MD formular a política e as diretrizes referentes aos produtos de defesa empregados nas atividades operacionais, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo, admitido delegações às Forças. Tal situação pode gerar o risco de padronizações indevidas, devido às particularidades de operação de cada Força, a exemplo, o fuzil do Fuzileiro Naval (Guimarães Carvalho, 2010, pág. 227).

Guardadas as devidas proporções, as reformas na Defesa, implementadas pelo lançamento da END e LC 136/2010, remetem à realização de um paralelo com as transformações ocorridas no DoD pelo Goldwater-Nichols Act<sup>186</sup>, de 1986, particularmente

<sup>185</sup> Em cumprimento à Diretriz 22 da END 2008, o Decreto nº 7.364, de 23 de novembro de 2010, inseriu a Secretaria de Produtos de Defesa na estrutura do MD, a qual foi ativada a partir de 17 de fevereiro de 2011.

<sup>186</sup> A Lei Goldwater-Nichols foi uma tentativa de resolver os problemas causados pela rivalidade inter-Forças,

quanto as mudanças na cadeia de comando, nas aquisições compartilhadas e no aumento do controle civil sobre o processo de aquisição.

Estudo realizado pela RAND Corporation (NEMFAKOS et al, 2010, pág. XI) argumenta que, passados mais de vinte anos da implementação do Goldwater-Nichols, três consequências indesejáveis foram trazidas para a *US NAVY*:

- Ergueu-se uma barreira impenetrável entre dois processos: o de elaboração de requisitos controlado pelos militares e de aquisição orientado por civis, em detrimento da aquisição global na marinha dos EUA.
- As suas políticas de pessoal privaram a *US NAVY* de criar uma força de trabalho, dedicada às obtenções, composta de oficiais de carreira com vasta experiência operacional. Estes oficiais prestavam valiosas perspectivas que faltavam àqueles que se dedicavam a maior parte de suas carreiras às atribuições de aquisição.
- Criou-se uma geração de oficiais de carreira com pouco ou nenhum entendimento, ou valorização, do processo de aquisição.

O estudo concluiu que as consequências não foram intencionadas pelo legislador, mas agravaram-se pela interpretação excessivamente restritiva feita pela marinha norte-americana.

Quanto à nova competência do MD de formular as propostas de orçamento em conjunto com as Forças, no PPA 2012-2015 os programas de: Adestramento e Operações Militares da Marinha, Reaparelhamento e Adequação da Marinha do Brasil, Tecnologia de uso naval, além de outros congêneres das demais Forças, passaram a ser Objetivos concentrados no programa 2058 “Política Nacional de Defesa” que abrigou as Ações de Governo anteriores e passou a ser o principal programa de governo para a função.

Entretanto, o orçamento federal continuava autorizativo e não impositivo, não havia, como ainda não há, uma lei que assegure dotações orçamentárias regulares para a Defesa. Passado o governo Lula, o governo de Dilma iniciou uma série de cortes e contingenciamentos no orçamento que não pouparam a Defesa, ao contrário, foram bastante significativos, conforme Tabela 5:

---

que surgiu durante a Guerra do Vietnã, contribuiu para a falha catastrófica da missão de resgate de reféns no Irã, em 1980, e que ainda estavam evidentes na invasão de Granada em 1983. As atividades em tempo de paz (como a aquisição e criação de doutrina, etc) foram adaptados para cada Força isoladamente. Essas práticas resultaram na divisão do esforço e uma incapacidade para lucrar com economias de escala, e inibiu o desenvolvimento da moderna doutrina de guerra. Lei Goldwater-Nichols. *Wikipédia, a enciclopédia livre*. Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Goldwater% E2% 80% 93Nichols\\_Act & oldid = 604056485](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Goldwater%20%93Nichols_Act&oldid=604056485)>. Acesso em: 7 de junho de 2014

TABELA 5  
Cortes no orçamento do MD no governo Dilma

Ano	Valor do Corte no LME do MD	Decreto
2011	R\$ 5.183.152.000,00	Brasil, 2011a
2011	R\$ 1.761.210.000,00	Brasil, 2011b
2012	R\$ 3.319.046.742,00	Brasil, 2012a
2013	R\$ 919.432.521,00	Brasil, 2013
2014	R\$ 3.500.000.000,00	Brasil, 2014

Fonte: o Autor.

Nota: em 2011 o corte inicialmente estabelecido em março foi reduzido em novembro

Nesse ponto, cabe destacar o envolvimento do Legislativo com a temática de Defesa, que começou, segundo Rocha (2011), desde de 1996, com a primeira PDN e elevou-se a partir da END de 2008, e poderia ser um contraponto nas decisões do Executivo. Todavia, esta participação ainda seria baixa (Ibidem, 2011, pág. 243), o que não asseguraria a continuidade de investimentos na Defesa:

Ao considerarmos a baixa participação do Legislativo nas discussões e na condução desses assuntos [Defesa], e em não existindo uma alteração nesse comportamento, os resultados da pesquisa apontam para a manutenção do atual quadro político. O que se quer destacar é que a não participação do Legislativo, pelas razões anteriormente apontadas, poderá contribuir e ocasionar prejuízos pelo fato de os problemas de Defesa não estarem sendo adequadamente tratados. Esse argumento tem fundamento com a preponderância das **decisões do Executivo que, ao ter independência para decidir o que é prioritário para a área de Defesa, poderia estar implementando decisões que apenas atenderiam a interesses políticos temporários, de grupos políticos à frente do governo, e não de políticas de estado, de longo prazo, cujas atividades obrigatoriamente abrangeriam vários governos.** (ROCHA, 2011, pág. 243, grifo nosso)

A persistir tal situação, torna-se difícil o desenvolvimento da BLD, pela fragilidade da componente orçamentária de defesa. Contraditoriamente, renovam-se documentos voltados para a construção da capacidade militar. Conforme já mencionado, em 2012, foram atualizadas as Política Nacional de Defesa<sup>187</sup> e END e lançado o LBDN. Também tem destaque a publicação da Lei 12.598/2012, que estabeleceu normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa e dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa, além de dispor sobre o regime especial tributário para a indústria de defesa (RETID) e empresas envolvidas na cadeia produtiva dos Produtos

<sup>187</sup> Com a inversão do nome “Defesa” com “Nacional” o acrônimo foi alterado para PND.

Estratégicos de Defesa<sup>188</sup>.

Embora ainda incapaz de garantir um orçamento de defesa, cresce o interesse pela temática da Defesa na política, o que vem permitindo a aprovação de arcabouço legal favorável à BLD. Observa-se, também, um fortalecimento do MD paralelamente à diminuição da autonomia administrativa das Forças. A nova condição do Ministério demanda o correspondente robustecimento de seu corpo técnico. Atendidas as necessidades do MD e, oferecido um orçamento condizente com a END, espera-se que possa realizar um projeto de Força integrado de maior interoperabilidade e integração logística entre as FA, com efeitos positivos para um progresso consistente da BLD.

Com relação ao desenvolvimento da BLD que apoia a Força Naval, registram-se os seguintes eventos no período:

**a) Quanto à infraestrutura de mobilização da BLD.** O SINAMOB foi criado pela Lei nº 11.631, de 27 de dezembro de 2007, e regulamentado pelo Decreto nº 6.592, de 2 de outubro de 2008. Em 6 de setembro de 2010, por meio do Decreto nº 7.294, foi aprovada a Política de Mobilização Nacional e, pela Portaria Normativa nº 343/MD, de 1º de março de 2011, do Ministério da Defesa, foi criada a Política de Mobilização Militar. A MB, no conjunto do MD, integra o Sistema de Mobilização Militar, SISMOMIL. Três subsistemas compõem o SISMOMIL: Sistema de Mobilização Marítima (SIMOMAR), do Comando da Marinha; Sistema de Mobilização do Exército (SIMOBE), do Comando do Exército; e Sistema de Mobilização Aeroespacial (SISMAERO), do Comando da Aeronáutica. O SIMOMAR volta-se internamente para a Marinha.

**b) Quanto à infraestrutura científico-tecnológica da defesa.** Ainda em março de 2008 uma revisão da estrutura de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha foi promovida. Como resultado, foi criada a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha (SecCTM), que assumiu as atribuições da Comissão-Executiva de Ciência e Tecnologia da Marinha (CECITEM) e passou a exercer o planejamento, a orientação, a coordenação e o controle das atividades de CT&I da Marinha. O órgão era subordinado ao EMA até que, por meio do Decreto nº 7.809, de 20 de setembro de 2012, foi elevado ao nível de ODS, assumindo *status* semelhante ao existente nas demais FA. Passaram a subordinação do novo ODS o CASNAV, o IEAPM, e o IPqM. Encontra-se em ativação o Escritório de

<sup>188</sup> Conforme definido na Lei 12.598/2012, Produto de Defesa - PRODE – é todo bem, serviço, obra ou informação, inclusive armamentos, munições, meios de transporte e de comunicações, fardamentos e materiais de uso individual e coletivo utilizados nas atividades finalísticas de defesa, com exceção daqueles de uso administrativo; e

Produto Estratégico de Defesa - PED – é todo PRODE que, pelo conteúdo tecnológico, pela dificuldade de obtenção ou pela imprescindibilidade, seja de interesse estratégico para a defesa nacional

Desenvolvimento Tecnológico Industrial (EDTI) na Marinha do Brasil, que também se subordinará à SecCTM, para trabalhar no desenvolvimento Industrial (fomento industrial, mobilização industrial, transferências de tecnologias e inovação tecnológica) e também supervisionar e contribuir nas atividades de tecnologia industrial básica: metrologia, normalização e certificação<sup>189</sup>

- Em 31 de julho de 2009, foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Marinha com a atribuição de ser o órgão executivo gerencial da Política de Propriedade Intelectual do Ministério da Defesa no âmbito da Marinha. A Gerência de Inovação Tecnológica (GIT) localiza-se na SecCTM, as demais ICT da MB, que compõem as Células de Inovação Tecnológica (CIT) são: o IPqM, o IEAPM, o CASNAV, o CHM, o CTECCFN, o CTMSP e o HNMD.

- Em 2010, no conjunto da reestruturação do setor, foi lançado o Programa de Ciência e Tecnologia da Marinha (PROCITEM) com a meta de atender as necessidades de pesquisa e de desenvolvimento tecnológico da MB, exceto os projetos atinentes à área nuclear, com horizonte temporal de quatro anos, a ser revisto anualmente. O programa também aborda a prospecção tecnológica nas áreas de interesse de CT&I do PDCTM, identificando as tendências tecnológicas que sinalizam o direcionamento das pesquisas e evoluções dos países de tecnologia mais avançada e as oportunidades que se evidenciam diante dessas tendências e das necessidades da MB, definidas na END e no PAEMB.

- Em 30 de julho de 2013, foi inaugurado o Laboratório de Tecnologia Sonar (LabSonar), no Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-graduação e pesquisa da COPPE/UFRJ. Por meio da parceira, que pretende envolver professores e alunos, persegue-se a independência tecnológica na área de sistemas sonar, de interesse particular da Marinha.

Para o almirante Boavista (Cunha, 2009), o desenvolvimento dessas tecnologias de interesse particular da Marinha (como sonares, torpedos, minas, radares de busca de superfície, submarinos, propulsão nuclear, sistemas de combate, etc) demandam equipes especializadas e experientes de difícil constituição. Conforme entrevista concedida, afirma que “no momento, a maioria dos novos oficiais engenheiros que compõe o Corpo de Engenheiros da Marinha é selecionada no meio civil, por concurso público, não sendo especializada em assuntos e tecnologias militares e navais” (informação verbal)<sup>190</sup>. O problema ainda se agrava pelas necessidades surgidas da recuperação da indústria de

<sup>189</sup> Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação da Marinha. Disponível em: <<http://www.sectm.mar.mil.br/conteudos/noticias/N-3%20Secretario%20de%20Ciencia,%20Tecnologia%20e%20Inovacao%20da%20Marinha%20visita%20INMETRO.pdf>>. Acesso em 13 de junho de 2014.

<sup>190</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante (EN-RM1) Marcílio Boavista da Cunha, no Rio de Janeiro, em 12 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “G” desta dissertação.

construção naval. Para o trato dessas tecnologias especiais e a formação de oficiais engenheiros para as equipes afetas, o almirante sugere que a criação de um instituto naval de engenharia, a semelhança do Instituto Militar de Engenharia e do Instituto Tecnológico de Aeronáutica, poderia ser parte da solução.

**c) Quanto a infraestrutura de inteligência de defesa.** Em 2011, a Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação da Marinha celebrou Acordos de Cooperação Acadêmica com as UFF e UFRJ, estabelecendo núcleos de escritórios de ciência tecnologia e inovação naquelas universidades para o apoio mútuo nas atividades de pesquisa e prospecção tecnológica (Ministério da Defesa, 2012, pág. 175).

**d) Quanto à infraestrutura industrial de defesa e apoio.** Buscou-se colocar em prática as possibilidades de autonomia das OMPS previstas na Lei nº 9.724/1998. Continuou-se a revitalização do AMRJ de forma a recuperar a sua capacidade plena até 2017.

- Em 2011, foi realizada parceria entre a MB e as Indústrias Nucleares do Brasil para comissionamento da terceira cascata de enriquecimento isotópico, em Resende-RJ (Ministério da Defesa, 2012, pág. 179).

- Concluiu-se a modernização dos submarinos “TUPI”, e revitaliza-se e moderniza-se o NAe “São Paulo”. Junto à EMBRAER está sendo realizada a modernização de 12 aeronaves AF-1/1A (das duas primeiras em modernização, uma será entregue em 2014).

- Prestou-se apoio ao projeto de um míssil antinavio empregando empresas e tecnologias nacionais (MECTRON e AVIBRAS) e iniciou-se a execução do Programa Esporão, para construção de um torpedo pesado nacional.

- Para armar os submarinos *Scorpène*, que empregam o CMS SUBTICS, a MB está adquirindo os torpedos F21. Entretanto, a Marinha percebeu que o limite de transferência de tecnologia, previsto no contrato com os franceses para sistema de arma e gerenciamento da plataforma, se restringe a capacidade de manutenção, algo muito aquém da autonomia pretendida pela Marinha para o seu primeiro submarino com propulsão nuclear. Ademais, as duras experiências vividas pela Marinha com torpedos pesados *Tigerfish* e STA2000 e, a possibilidade de embargos na aquisição ou restrição no emprego dos torpedos, como pode ocorrer aos MK-48 adquiridos aos EUA, levaram-na a prudência de estabelecer um “plano B”, o Programa Esporão, que pretende desenvolver: um torpedo pesado nacional; um míssil anti-navio lançado por submarino; um sonar cilíndrico de casco; um CMS (a partir da família de sistemas SICONTA); e de um IPMS (*Integrated Platform Management System*) (Castro, 2009).

**e) Infraestrutura para gestão da aquisição, inovação e desenvolvimento de**

**sistemas e produtos de defesa e da própria sustentação da BLD.**

Citam-se a EMGEPRON e a AMAZUL como empresas públicas vinculadas à Marinha que atuam nessa atividade.

Em razão do arcabouço legal formado, principalmente, pela PND, END, Política Nacional da Indústria de Defesa, Lei nº 12.598 (institui o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa), de 21 de março de 2012, Decreto nº 7.970 (de criação da Comissão Mista da Indústria de Defesa - CMID), de 28 de março de 2013, e Decreto nº 8.122 (regulamenta o Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa), de 16 de outubro de 2013, ações têm sido tomadas para ampliar o gerenciamento da BLD, como um todo, além do segmento naval aqui tratado. Destacam-se a criação da Secretaria de Produtos de Defesa, no MD, e a Comissão Mista da Indústria de Defesa.

A Comissão Mista da Indústria de Defesa é o órgão de mais alto nível na proposição e coordenação de estudos relativos à política nacional da indústria de defesa e na integração do MD com os órgãos e entidades públicos e privados relacionadas à BLD. Envolve o MD, o MF, o MRE, o MDIC, o MCTI, o MPOG, além de outros convidados para os grupos de assessoramento (como FINEP, BNDES).

**f) Infraestrutura de comercialização de produtos de defesa**

- Na 6ª reunião da Comissão Mista da Indústria de Defesa, o gerenciamento da Fábrica de Munição da Marinha foi considerado Produto Estratégico de Defesa e a EMGEPRON, Empresa Estratégica de Defesa.

A nova condição deve permitir obter vantagens fiscais.

**3-5-4 - Apreciações e Conclusões****Quanto ao aspecto político**

Estivessem programadas as transformações para a Defesa no governo Lula, ou fossem elas derivadas das circunstâncias e fatores já mencionados (descoberta do Pré-sal, crescimento econômico nacional, acidentes aeronáuticos, etc.), o que de fato ocorreu foi a abertura de uma janela de oportunidade para que a Defesa ganhasse notoriedade a partir do seu segundo mandato. Se as ações tomadas não forem para atender interesses políticos temporários, mas políticas de Estado, de longo prazo, pode-se considerar que a postura de planejamento para a Defesa tenha se tornado pró-ativa.

Embora ainda incapaz de garantir um orçamento de defesa adequado, cresce o interesse pela temática da Defesa na política, o que vem permitindo a aprovação de arcabouço legal favorável à BLD.

A Marinha vinha sendo penalizada há muitas administrações. A estratégia naval que vinha sendo conduzida nas gestões da pasta da Marinha, pressionadas pelos baixos recursos financeiros, orientavam o PRM para a recuperação da capacidade operacional, priorizando a força de submarinos e os navios patrulha. A partir da END, uma nova dimensão foi inserida, incluindo o submarino nuclear e a duplicação da Esquadra, resultando na elaboração de um grandioso PAEMB. A comparação entre as cifras dos investimentos a serem realizados nas FA induzem a crença de que a prioridade da MB superou as das demais Forças.

### **Quanto ao aspecto Administrativo**

Atualmente, observa-se um fortalecimento do MD paralelamente à diminuição da autonomia administrativa das Forças. Novos dispositivos legais imprimiram maior poder ao MD, reposicionaram o Ministro da Defesa na linha de comando entre o Presidente e as Forças Armadas e, ofereceram condições para que o MD não fosse mais um mero compilador das propostas orçamentárias elaboradas pelas Forças. Por outro lado, o Comandante de Força, que já se posicionava um nível abaixo, a partir da criação do MD, é passível de dividir importância<sup>191</sup> com o Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, dentro da sua própria Força.

A nova condição do Ministério demanda o correspondente robustecimento de seu corpo técnico. Atendidas as necessidades do MD e, oferecido um orçamento condizente com as diretrizes da END, espera-se que possa realizar um projeto de Força integrado de maior interoperabilidade e integração logística entre as FA, com efeitos positivos para um progresso consistente da BLD.

Com a crescente ocupação de espaço pelo MD nas definições de preparo e emprego, o terreno para desenvolvimento da estratégia naval tende a ser o estritamente militar, conforme assinalado por Liddell Hart (Gonçalves Caminha, 1980, pág. 53).

### **Quanto ao aspecto econômico**

Os orçamentos da Marinha que começavam a atender as necessidades mínimas da Força voltaram a sentir os contingenciamentos. A elaboração da proposta orçamentária passou a contar com a aludida participação do MD. Predomina o emprego do financiamento externo para a execução dos programas da Força, com destaque para o PROSUB.

### **Quanto ao aspecto cultural**

---

<sup>191</sup> O que pode ser até pior quando o Chefe do Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas for da mesma Força.

A despeito da crescente importância do MD na elaboração das peças do orçamento, reduzindo a autonomia militar, o PAEMB foi formulado antes da entrada em vigor da LC 136/2010. A elaboração do supracitado plano ainda contou com a tradicional autonomia. De tal sorte, observam-se as diferenças significativas de aplicação em capacitação operacional, tecnológica e industrial entre planos de Forças distintas.

As recentes e profundas alterações da “Nova Defesa” devem produzir seus efeitos nos próximos anos. As experiências passadas pelos EUA devem ser estudadas, de modo a evitar, ou mitigar, possíveis consequências indesejadas das mudanças radicais.

### **Desenvolvimento da BLD que apoia a Força naval**

É inegável a retomada do desenvolvimento da BLD naval, entretanto, algumas circunstâncias, resultado de práticas inadequadas ao desenvolvimento, ainda persistem:

- Os orçamentos de defesa têm sofrido constantes cortes e contingenciamentos.
- Programas importantes para a MB no PAEMB, como a Construção do núcleo do Poder Naval, ainda são muito dependentes de projeto, tecnologias e financiamento externo.
- As demandas por tecnologia de ponta têm sido supridas pelo exterior, o que não contribui para o amadurecimento do sistema nacional de inovação.
- Empresas privadas nacionais têm sido adquiridas por estrangeiras, sem que se tenha observado alguma ressalva das autoridades.
- A responsabilidade atribuída pela END, para a construção de poder militar no País, se dispersa entre muitos ministérios, o que pode levar a uma eficiência perversa (o peso político do Ministro da Defesa e a CMID parece contribuir para superar essa circunstância).
- Na MB, seria interessante o envolvimento de todos os setores da Força no processo de construção da “Marinha do Amanhã<sup>192</sup>”, evitando o encapsulamento dos esforços de construção do poder em poucos órgãos. Também, em face da baixa probabilidade de ameaça pela qual se passa, a priorização histórica da capacitação operacional sobre a industrial de defesa carece de maior equilíbrio.

O estado atual de desenvolvimento da BLD que apoia a MB e a manutenção das circunstâncias mencionadas indicam que importantes metas do PAEMB, como a Construção do núcleo do Poder Naval, não devem ser atingidas sem dependência de fontes externas de suprimento, conforme objetiva a END.

---

<sup>192</sup> Para facilitar o processo decisório orçamentário, a Marinha tipifica as ações internas necessárias segundo o seguinte contexto temporal: Marinha do Presente, para manter em funcionamento a Marinha atual no melhor nível de capacitação possível (até doze meses); Marinha do Amanhã, ações para construir, modernizar e ampliar os meios e instalações da Força em médio prazo (acima de doze meses); Marinha do Futuro, ações destinadas a pesquisa e desenvolvimento de meios destinados à MB em futuro distante, independente de prazo de execução (Brasil, 2009a, pág. 4-1).

## Capítulo 4

### A evolução de cinco OM compreendidas nas capacitações da BLD

No presente Capítulo selecionaram-se cinco OM do Setor de Apoio para estudo. Elas compreendem capacitações e infraestruturas da BLD que apoiam diretamente a Marinha e, por isso, mais diretamente afetas às decisões da alta administração naval. Inicialmente, também se pensou em incluir o AMRJ, mas o desenvolvimento do trabalho revelou que a história do Arsenal, OM de 250 de fundação, em seus ciclos de avanços e retrocessos, excluído o período colonial, coincide com a própria evolução da estratégia naval brasileira, já tratada no Capítulo anterior, de tal modo que, estudá-lo a parte, seria uma repetição exaustiva que não permitiria chegar a novas conclusões. As demais OM aqui estudadas, acreditou-se, permitiram levantar outras percepções para complementar a compreensão de como se passou o desenvolvimento desse pequeno segmento da BLD que apoia a Marinha.

#### 4-1- Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo (CEMSP)

A MB demanda por engenheiros civis e militares. Aos engenheiros da Marinha cabe gerenciar e conduzir as atividades de pesquisa, desenvolvimento, construção, implantação, operação, manutenção e descomissionamento de projetos de meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais e de seus equipamentos, além de realizar outras atividades específicas de cada especialidade na área de Engenharia e Logística (incluindo-se a parte de Ensino).

No Exército, é tradicional o investimento na ciência. O Instituto Militar de Engenharia, herdeiro dos esforços iniciais de formação de oficiais engenheiros, desde o Brasil-Colônia, é a instituição mais antiga na formação de engenheiros para o país. A Força Aérea, com o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e o Centro Técnico Aeroespacial (CTA) criou seu complexo educacional e tecnológico próprio. Já a Marinha, para formação dos oficiais engenheiros no país, adotou solução distinta das demais Forças Armadas. Por meio de parceria com universidades públicas (i.e. USP, UFSC, UFRJ e outras). Nesse modelo, otimiza-se a parte de custos (menor do que na FAB e EB), além de propiciar um maior acesso a diversas fontes de pensamento (i.e. pluralidade de ideias e linhas de pesquisa).

Os engenheiros militares são oficiais do Corpo de Engenheiros. Sua admissão se dá por meio de processo seletivo nas especialidades de interesse, após realizarem o Estágio de

Aplicação de Oficiais, ou ainda, são oriundos de Oficiais formados pela Escola Naval que, por meio de seleção interna da Marinha, finalizam sua graduação ou em engenharia na Universidade de São Paulo (USP) ou em outras universidades federais (i.e. IME, ITA etc.).

A Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) iniciou, em 1956, o primeiro curso de Engenharia Naval do Brasil. Antes, a formação dos engenheiros navais da MB era feita no exterior, particularmente na Inglaterra e EUA. A necessidade de ampliar o quadro de engenheiros e padronizar sua formação estimulou a alta administração naval realizar, em 1955, entendimentos com o Estado de São Paulo para criar dentro da Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo, um curso de construção naval, destinado a formar, não apenas os engenheiros para a Marinha, mas também alunos civis. Assim, por meio de um convênio entre a MB e a USP, surgiu o Escritório Técnico de Construção Naval (ETCN-SP), com a vantagem para a Marinha de não ter que imobilizar recursos na construção e manutenção de infraestruturas prediais próprias<sup>193</sup>.

Conforme assinala Amaral (2013, pág. 90) “o objetivo da iniciativa se desdobrava em dois aspectos: **formar engenheiros** navais para desenvolver projetos, trabalhar na manutenção e no preparo de navios militares e civis e, igualmente, formar e **consolidar** uma **cultura** tecnológica que estimulasse a indústria naval nacional”. Quanto ao aspecto da formação, desde de 1959, ano da diplomação da primeira turma, até 1963, já se havia praticamente dobrado o quantitativo que se graduou no exterior de 1954 a 1958 (Idem, pág. 98).

Já para a formação e consolidação de uma cultura tecnológica para estímulo à indústria naval, o almirante engenheiro naval Élcio de Sá Freitas adota a expressão “retaguardas técnicas de engenharia”. Estas retaguardas técnicas, conforme sua definição, são os grupos de pessoas capazes de aplicar recursos avançados a problemas práticos e complexos do setor técnico-científico, permitindo sua ligação ao organismo decisório e executivo nacional. Combinando ensino, pesquisa e serviços elas existem em certas universidades, como a USP, e se destinam a estudar e resolver problemas existentes ou previsíveis, cuja resposta ainda não seja sabida pelos órgãos de direção, planejamento, projeto, produção e manutenção do país. Na USP, a retaguarda técnica da Marinha era formada por profissionais do ETCN-SP, da Departamento Naval da EPUSP e da Divisão Naval do Instituto de Pesquisas Tecnológicas.

As retaguardas técnicas são indispensáveis ao desenvolvimento, mas para que possam

---

<sup>193</sup> Nesse particular, trata-se de uma economia importante, pois, em consulta à seção de licitações da página na rede do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), Apêndice “H”, verificou-se que as chamadas de licitação para atender as despesas de manutenção alcançaram a cifra de um milhão de reais, enquanto aquelas possivelmente aplicadas diretamente aos laboratórios não chegaram a cem mil reais.

manter-se, progredir e renovar-se é necessário que participem de grandes projetos, pois do contrário se dissipam, enfraquecem ou se acabam (Sá Freitas, 2012a). Adicionalmente, com essa linha de ação a MB auxilia a propagar Ciência e Tecnologia pela sociedade civil, dentro do conceito de servir como um catalisador de ações para melhorar o dia a dia da população e das gerações futuras, na medida que os cursos que recebem incentivos da MB são frequentados, na sua maior parte, por alunos civis, preparados assim para atuar e incrementar a qualidade técnica do mercado de trabalho.

No período compreendido entre 1980 a 1995, conforme aponta o almirante Élcio (Ibidem, pág. 65), a Marinha empregou suas retaguardas técnicas em grandes projetos, como foi por ocasião dos projetos de construção das corvetas, na construção dos submarinos IKL-1400, no projeto do submarino SNAC-1, no domínio do ciclo de enriquecimento de urânio, na tecnologia de reatores nucleares e em desenvolvimento de sistemas de armas e comunicações. Todavia, diante de um quadro de baixos orçamentos e desmobilização que sucedeu, a MB não mais empregou aquelas retaguardas técnicas e muitos dos seus componentes se dispersaram. Graças ao esforço da USP, o núcleo daquelas retaguardas não se desfez e passou a atender a PETROBRAS e outras empresas, em seus grandes projetos, mas agora com uma geração de novos componentes já sem vínculos de serviços para a Marinha.

Em 1996 o ETCN-SP foi redesignado como Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo (CCEMSP) e passou a contar com novo regulamento. O almirante Élcio (Ibidem, pág. 67) critica que nesse novo regulamento a missão deixou de ser promover e realizar (desenvolvimentos úteis à Marinha e ao País) e passou a ser essencialmente a de coordenar (o esforço de integração da MB com as Indústrias, Instituições de Ensino Superior e de Pesquisas no Estado de São Paulo, em áreas acadêmicas, científicas e tecnológicas<sup>194</sup>).

Passa-se também, que essa iniciativa decorreu de uma mudança de conceito. A MB decidiu fazer um centro de projetos para navios, o que é atualmente o CPN, sediado dentro do AMRJ. Essa unidade concentra engenheiros e técnicos voltados para as etapas de projeto de concepção e básico de navios e submarinos. Vale acrescentar que essa decisão decorreu de análise de solução proposta e implementada pela COPESP, a qual já possuía, em 1992, de um Centro de Projeto de Submarinos (CPS), dentro da sua unidade Sede, localizada na Universidade de São Paulo (USP) (informação verbal)<sup>195</sup>.

<sup>194</sup> Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo – Disponível em: <[https://www.mar.mil.br/com8dn/centro\\_coord\\_est.htm](https://www.mar.mil.br/com8dn/centro_coord_est.htm)>. Acesso em: 16 de agosto de 2013.

<sup>195</sup> Estas informações foram obtidas em conversas com o CMG (EN) André Luís Ferreira Marques.

#### 4-2 – Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – CTMSP

Data do início dos anos 1930 o envolvimento brasileiro com a energia nuclear. Àquela época o assunto era tratado sem preocupação político estratégica, o que propiciava a divulgação irrestrita dos resultados de pesquisas científicas e a facilidade de exportação dos minerais nucleares nacionais.

Apesar de Francis Bacon, já no século XVI, anunciar que “saber é poder”, esta revelação parece ter se tornado mais nítida ao país apenas a partir da SGM, quando ficou explícito ao mundo o extraordinário valor militar da energia da fissão nuclear. De forma inequívoca, a Segunda Guerra Mundial pôs em evidência, muito mais que a Primeira, o poder da Ciência em multiplicar o potencial destruidor dos exércitos e revelou, aos Estados em conflito, seu caráter decisivo e estratégico. Nessa moldura que passou a conformar o mundo, o conhecimento de base científica consolidou-se como elemento preponderante de hierarquização das nações e, medidas para promover a proteção do conhecimento sensível, em razão do diferencial de competitividade econômica ou militar que aquele conhecimento pode proporcionar, passaram a ser adotadas pelos países que os produziam.

Apenas a partir dos anos 1950 é que o governo brasileiro alterou sua postura, ao empregar medidas restritivas à divulgação das informações científicas e rigoroso controle sobre o material envolvido na produção de energia nuclear. Mas as medidas adotadas encontravam-se no âmbito da Presidência, sem a força de uma lei discutida e aprovada no Congresso. Somente em 27 de agosto de 1962, o Congresso aprovava e o Presidente sancionava a Lei 4118, dispondo sobre a política nacional de energia nuclear e criando a Comissão Nacional de Energia Nuclear (Marinha do Brasil, 2007g)<sup>196</sup>.

Com o rompimento do monopólio norte-americano de armas nucleares, pela ex-URSS, Inglaterra, França e China, medidas de controle nuclear se intensificaram, dando origem ao regime internacional de não-proliferação de Armas de Destruição em Massa. Nesse contexto, o Brasil aderiu ao Tratado para proscrição de armas nucleares na América Latina, de 1967, desistindo, assim, de ter armas atômicas. Entretanto, não desistiu de ter acesso à tecnologia nuclear. O Embaixador João Augusto de Araújo Castro, na Conferência de Desarmamento de Genebra, em 8 de janeiro de 1968, rejeitou o projeto do Tratado de não-proliferação nuclear (TNP), por considerá-lo discriminatório e restritivo ao acesso à energia nuclear, mesmo para uso pacífico. Naquela ocasião, afirmou que o Brasil não renunciaria a pesquisa, produção e

<sup>196</sup> Dados obtidos no estudo de caso produzido pelo CMG Paulo Renato Pimentel Nogueira, em 06 de fevereiro de 2003, que compõe o conjunto de anexos do documento em referência.

utilização da energia nuclear para fins pacíficos (BRASIL, 1990, pág. 12). Entretanto, o setor ainda carecia de apoio firme e continuado, vivendo a questão nuclear, até o final da década de 1970, uma permanente disputa entre aqueles que defendiam o desenvolvimento autônomo e outra, que veio a prevalecer, defendendo o desenvolvimento em associação com outros países.

Sob o impacto da crise do petróleo em 1973, e da percepção da vulnerabilidade da dependência de recursos energéticos do exterior, o Presidente Ernesto Geisel decidiu-se por executar um plano energético mais amplo, que incluía, além da instalação de centrais nucleares, o acesso do país ao ciclo completo do combustível nuclear. Nesse sentido, em 27 de junho de 1975, em Bonn, foram concluídas as negociações do Acordo entre o Brasil e a República Federativa da Alemanha de cooperação para o uso pacífico da Energia Nuclear. Em 1978 o Congresso do Estados Unidos aprovou a lei de não-proliferação (*Nuclear Act of 1978*), segundo a qual os EUA só efetuariam a exportação nuclear para países que aceitassem a aplicação de salvaguardas a todas as atividades nucleares. Mesmo o combustível para Angra I, assegurado contratualmente, ficou regulado à aceitação brasileira de exigências adicionais. A tecnologia de enriquecimento do urânio por ultracentrifugação, prevista no Acordo, fora vetada por pressão dos EUA e oferecida a alternativa do “*jet-nozzle*”, tecnologia ainda em fase laboratorial, e que não se provou ser industrialmente eficaz (Silva e Marques, 2006, pág.3). Tal medida frustrou o acesso à tecnologia do ciclo do combustível nuclear prevista pelo Acordo teuto-brasileiro.

Em face do cerceamento tecnológico sofrido pelo Brasil, o governo do Presidente João Figueiredo intensificou os esforços iniciados no governo Geisel para acesso nacional às tecnologias do ciclo completo do combustível nuclear. Antes da visita do Chanceler Helmut Shmidt ao Brasil, em abril de 1979, Figueiredo afirmou, em entrevista gravada para a televisão alemã, “a proposta do governo brasileiro de executar o Acordo Nuclear sem alteração nos objetivos iniciais” (Brasil, 1990, pág. 14), mesmo em razão das limitações da lei de não-proliferação. Paralelamente, o Presidente determinou que se estudassem soluções próprias para assimilação da tecnologia nuclear e, para dar sequência ao esforço nacional de acesso ao ciclo do combustível nuclear, “o Presidente Figueiredo recomendou especial atenção para a formação de recursos humanos. Assim, de 1979 a 1983, foram concedidas 4.461 bolsas no País e 770 no exterior. Foram graduados 55 doutores, 395 mestres e 252 especialistas”, segundo explicou o General Danilo Venturini (Ibidem), em depoimento à Comissão Parlamentar de Inquérito<sup>197</sup> (CPI) que apurava o Programa Autônomo de Energia Nuclear da Marinha, no período que sua existência não era pública.

---

<sup>197</sup> A CPI será tratada mais adiante.

A MB considera o emprego de um submarino com propulsão nuclear fundamental para a dissuasão no mar, pois a tecnologia de satélites tornou improvável a ocultação de Forças na superfície dos oceanos e, apenas um submarino nuclear pode manter-se encoberto, operando quase que indefinidamente sem depender da atmosfera. Para alcançar sua meta promove, desde 1979, um programa de desenvolvimento de tecnologia nuclear, visando dois objetivos: o domínio do ciclo do combustível nuclear; e o desenvolvimento de um protótipo de reator nuclear capaz de gerar energia para fazer funcionar a planta de propulsão de um submarino nuclear (LABGENE).

Ao início dos trabalhos, em 1979, eram sete engenheiros civis e cinco militares, quatro da Marinha e um do Exército. Um pequeno grupo que procurava consultar o máximo, perguntar o máximo que podia, interagindo intensamente com a comunidade científica desde seu primeiro momento. Vários professores, que tinham conhecimento do que era feito, contribuíam graciosamente para o desenvolvimento. Dessa maneira, e tendo como fonte de recursos exclusivamente a MB, começou o Programa Autônomo de Energia Nuclear, ou Programa Nuclear da Marinha (PNM), conforme explicou o almirante Othon à CPI (Ibidem, pág. 76).

Na fase em que o programa era secreto, um dos problemas enfrentados foi reunir pessoal. Quando ainda capitão de fragata, o almirante Othon, que dirigia o programa, foi bastante habilidoso nessa empreitada, conseguindo contratar junto à Secretaria de Ciência e Tecnologia, 20 engenheiros e 40 técnicos, sob pretexto de trabalhar no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), num “projeto de interesse das Forças Armadas”. Com o apoio do então ministro da Marinha, almirante Maximiano da Fonseca dotou a equipe de 60 engenheiros e 120 técnicos. No seu auge, no início dos anos 90, o PNM chegou a contar com cerca de 680 engenheiros trabalhando internamente e outros 300 do Departamento de Pesquisa de Reatores do IPEN (Sant’anna, 2004).

De 1980 até 1989, significativos recursos para o PNM passaram a ser alocados pelo então Conselho Nacional de Segurança. Já em setembro de 1982, foi realizada com sucesso a primeira experiência de enriquecimento isotópico de urânio, utilizando ultracentrífuga inteiramente fabricada no Brasil. Pelo decreto nº 93.439, de 17 de outubro de 1986, a Coordenadoria para Projetos Especiais (COPESP) foi publicamente criada e o almirante Othon seu primeiro diretor. Após milhares de horas de funcionamento das ultracentrífugas, o êxito do enriquecimento foi anunciado oficialmente pelo Presidente José Sarney, em setembro de 1987.

Com a Constituição Federal de 1988, CF88, um novo paradigma para as atividades

nucleares foi estabelecido. Já em 1990, durante o mandato do primeiro Presidente eleito diretamente após 1964, 26 Senadores e 186 Deputados Federais, com o sentimento de que a soberania e a autoridade do Legislativo estavam sendo arranhadas, particularmente em razão dos artigos 21, inciso XXIII, e 49, inciso XIV<sup>198</sup>, da CF88, solicitaram a abertura de uma CPI no Congresso Nacional destinada a investigar o Programa Autônomo de Energia Nuclear. Entre os vários questionamentos levantados estavam a legalidade e o sigilo do programa, as origens dos recursos e o montante consumido até então<sup>199</sup>.

O relatório final da CPI considerou que a legalidade do PNM não era passível de discussão, uma vez que foi erigido sobre um conjunto de leis e regulamentos do antigo sistema. Ao final, atribuiu à Secretaria de Ciência e Tecnologia da Presidência da República a competência para formular a Política Nuclear brasileira e a responsabilidade por todo o desenvolvimento tecnológico do setor nuclear, além de manter em seu âmbito todos os institutos de pesquisas ora vinculados à Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN (Brasil, 1990, pág. 108).

Quanto ao sigilo e recursos, segundo o depoimento do Professor José Goldenberg, à época, Secretário de Ciência e Tecnologia, o segredo aplicado ao PNM se deveria menos a necessidade de evitar as pressões externas e mais em razão da garantia de verbas fáceis sem a devida fiscalização dos órgãos do governo (Ibidem, pág. 88). O próprio Presidente da República não era favorável à energia nuclear. Na ocasião, inclusive, a Deputada Anna Maria Rattes mencionou haver o Presidente Fernando Collor afirmado que “o Brasil não teria necessidade de geração nuclear para seu parque elétrico” (Ibidem, pág. 75). Em depoimento a Martins Filho (2011), o ex-ministro da Marinha do governo Collor, Mário César Flores, afirmou:

Tive influência para impedir que o projeto [do submarino nuclear] caísse no ostracismo completo. O presidente Collor decididamente não era simpático ao projeto, tinha lá suas razões políticas, de política externa. Nunca se manifestou a mim peremptoriamente contrário, mas nunca se manifestou entusiasmado.

A partir de 1990, após a ascensão à Presidência da República de Fernando Collor de Mello, os assuntos de natureza nuclear passaram a ser de responsabilidade da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR) (Marinha do Brasil, 2007g). As

<sup>198</sup> O art. 21, inciso XXIII, determina, como “princípio e condição” que só será admitida a atividade nuclear “mediante aprovação do Congresso Nacional”. O art. 49, inciso XIV, dá competência exclusiva ao Congresso Nacional para “aprovar iniciativas do Poder Executivo referentes a atividades nucleares”.

<sup>199</sup> Senado Federal. Subsecretaria de Informações. Resolução N° 1, de 1990-CN. Disponível em: <<http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaTextoIntegral.action?id=111286&norma=133915>>. Acesso em: 21 de agosto de 2013.

verbas ao projeto, oriundas da extinta Secretaria do Conselho de Segurança Nacional, minguaram e, a decisão de manter o projeto com verbas da própria Marinha não foi isenta de tensões na cúpula da Força: “Foi um processo decisório difícil, mas que eu tive que arbitrar, quando foi trazido para o EMA, a de sustentar o projeto unilateralmente pela Marinha, o que representou para a Marinha – é importante registrar isso – uma carga pesada.” (informação verbal)<sup>200</sup>.

Como forma de preservar o corpo técnico formado, em 1990, a vinculação contratual do pessoal foi passada para a EMGEPRON (Marinha do Brasil, 1990b, pág. V-25). Em 1991 e 1992, quando os recursos se tornaram bastante insuficientes, para manter ativo o corpo técnico e evitar a paralisia, o Centro passou a empregar o pessoal no desenvolvimento do projeto de submarino nuclear (Marinha do Brasil, 1991, p. V-47). Entretanto, tal solução, à margem da estrutura naval, não foi bem recebida (informação verbal)<sup>201</sup>. Com a substituição do almirante Flores pelo almirante Serpa na pasta da Marinha, “motivado pela redução do orçamento da Força [...] e por problemas de gestão na condução do Programa” (Guimarães Carvalho, 2006), decidiu-se pela diminuição dos recursos da Marinha destinados ao PNM.

Na gestão seguinte, do almirante Mauro Cesar, a COPESP teve sua denominação alterada para Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (CTMSP), a partir de 1995. A nova gestão da pasta da Marinha viveu a mesma dificuldade orçamentária da anterior. Em 1997, o Diretor Geral do Material da Marinha<sup>202</sup> produziu dois ofícios, o primeiro tratando das atividades do Centro<sup>203</sup> e o segundo de uma reorientação nas atividades<sup>204</sup>. Segundo o almirante Montalvão (informação verbal)<sup>205</sup>, “a nova reorientação não foi adequada para as atividades do CTMSP e com certeza motivaram uma estagnação nos projetos que estavam em curso”.

Em 1999, a SAE/PR foi extinta e as atividades de pesquisa e desenvolvimento na área nuclear transferidas para o então Gabinete do Ministro Extraordinário de Projetos Especiais (GAB/MEPE), mantendo a mesma estrutura da SAE, porém com os assuntos da área nuclear sem o destaque de natureza estratégica para o Estado que possuía (Marinha do Brasil, 2007g). O GAB/MEPE foi extinto no mesmo ano, sendo suas atribuições na área nuclear transferidas para Ministério de Ciência e Tecnologia (MCTI)<sup>206</sup>. No MCTI montou-se uma estrutura em

<sup>200</sup> Entrevista concedida pelo AE Mario Cesar Flores a Martins Filho (2011).

<sup>201</sup> Entrevista concedida pelo AE Mauro Cesar Rodrigues Pereira a José Augusto Abreu de Moura (2012, pág. 479)

<sup>202</sup> Que fora Diretor da COPESP, em substituição ao almirante Othon.

<sup>203</sup> Ofício 291 de 26/06/1997, do DGMM com assunto: Atividades do CTMSP.

<sup>204</sup> Ofício 308 de 01/07/1997, do DGMM com assunto: Reorientação das atividades do CTMSP.

<sup>205</sup> Entrevista do Contra-Almirante Wilson Jorge Montalvão, diretor do CTMSP no período de 12/03/1998 a 20/04/2000, concedida em 16 de dezembro de 2013.

<sup>206</sup> Atualmente, o acrônimo recebeu a letra I em referência à Inovação. Para evitar trocas que pudessem levar à

que a competência sobre as atividades nucleares ficou a cargo do Departamento de Assuntos Nucleares e de Bens Sensíveis atrelado à Secretaria de Políticas e Programas de Ciência e Tecnologia. Na prática, os assuntos de natureza nuclear passaram a ser conduzidos por um Assessor Especial do Ministro, diretamente vinculado ao mesmo, sem ingerência da Secretaria de Políticas de Ciência e Tecnologia, bem como sem qualquer normatização no âmbito da estrutura regimental do MCTI. Dessa maneira, toda a estrutura estabelecida, à época, na SAE/PR para o trato dos assuntos da área nuclear fora reduzida. Sob a tutela do Assessor especial permaneciam a Coordenação-Geral de Programas Técnico Científicos, que por sua vez, passava a gerir uma assessoria do Programa Técnico Científico Nuclear (PDTN) e uma assessoria do Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro (SIPRON), cargos esses que eram ocupados por militares cedidos pelas Forças (Ibidem).

A formulação do Plano Plurianual de 2000/2003 confirmava a desarticulação que os assuntos de natureza nuclear se encontravam. O PDTN transformava-se em simples ação do Programa 0467 – “Desenvolvimento Tecnológico na Área Nuclear”, a Ação 2463<sup>207</sup> – “Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear”, passando todas as demais ações do referido Programa para a gerência da CNEN, que ficava com livre gestão dos recursos alocados, pois era simultaneamente, unidade gestora, executora e fiscalizadora (Ibidem).

O Coordenador do PDTN, por não estar normatizado na estrutura regimental do MCTI, também não tinha previsão de participar das reuniões de elaboração do PPA 2004/2007. Nessa situação é que foram repassados recursos financeiros em 2005, 2006 e 2008. Os quantitativos foram considerados pouco expressivos pela MB frente às necessidades (Ibidem). Na época, a Força alegou que “em face da escassez de recursos dos últimos anos, restou à Marinha manter o projeto em “estado vegetativo”, de modo a evitar a perda das conquistas tecnológicas alcançadas, principalmente no que tange à capacitação técnica do pessoal”<sup>208</sup>. Na visão da Força, o PNM não é unicamente da Marinha, mas sim do Brasil, e nesse sentido acredita dever receber aportes financeiros de outras fontes, além do seu orçamento. Mais recentemente, os investimentos extra MB têm tido fontes do MCTI, da FINEP e do BNDES. À guisa de comparação, quando da implementação do SIVAM<sup>209</sup>, a

---

confusão, será adotado apenas MCTI.

<sup>207</sup> Cujas finalidades são “promover o desenvolvimento tecnológico na área do ciclo do combustível e de reatores”.

<sup>208</sup> Marinha do Brasil. Programa Nuclear da Marinha. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/pnm/pnm.htm>>. Acesso em: 21 de agosto de 2013.

<sup>209</sup> O SIVAM, Sistema de Vigilância da Amazônia, foi um projeto com a finalidade de monitorar o espaço aéreo da região amazônica. Ao final, dois produtos o sucederam: O Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo, CINDACTA IV, com sede em Manaus-AM, e o Sistema de Proteção da Amazônia, ou SIPAM, órgão criado para integrar informações e gerar conhecimento atualizado para articulação, planejamento e coordenação de ações globais de governo na Amazônia Legal brasileira, visando à proteção, à inclusão social e ao desenvolvimento sustentável da região.

Força Aérea recebeu recursos especialmente para o projeto. Nesse sentido, “a Alta Administração Naval buscou mostrar aos setores políticos e ao Governo a necessidade de um maior aporte de recursos ao Programa, considerando que é um projeto nacional e que há inúmeros benefícios derivados do arrasto tecnológico”<sup>210</sup>.

De certa forma, se a estratégia de dissuasão da MB considera fundamental a existência de um submarino nuclear, o PNM também não progrediu por uma escolha da própria Marinha, ao não sacrificar ainda mais o seu setor operativo, envelhecido, de baixo poder militar e incapaz de assegurar a dissuasão, em prol da parte científica e tecnológica desenvolvida em Aramar. Mas seria essa a solução?

Em todos os países que possuem a propulsão nuclear para a defesa, atravessa-se o ponto focal de se ter que decidir por um investimento maciço nessa solução tecnológica, concentração de recursos sem a qual não se consegue atingir o objetivo. Somente em condições muito especiais isso não se verifica, como os casos de guerra em curso, onde a prioridade para os meios de defesa atinge um grau superlativo em relação aos demais itens de orçamento nacional. Assim sendo, o que se verificou no Brasil é uma situação normal e esperada, devendo ser vista dentro de um contexto histórico de condições de contorno estritas (i.e. alinhamento estratégico, balança de pagamentos, evolução e qualidade do PIB, entre outros).

A despeito do estado vegetativo, foi anunciado em janeiro de 2006, que o CTMSP concluía com sucesso a montagem do vaso de pressão e componentes internos do protótipo do reator que equipará o submarino. O protótipo, do tipo PWR<sup>211</sup>, de 50 megawatts térmicos, é o primeiro reator de potência totalmente construído no País (O Estado de São Paulo, 27/01/2006, Nacional, p. A12). Antes, em 2005, conforme já mencionado, o CM Guimarães Carvalho havia apresentado um plano, que gerou a exposição de motivos 393/2005 do MD ao Presidente da República, solicitando US\$2,57 bilhões, para o reaparelhamento da Força. Na entrevista ao jornal (O Estado de São Paulo, 22/01/2006, Nacional, p. A13), afirmava que “Os recursos repassados para o projeto são suficientes apenas para manutenção e pagamento de pessoal: R\$ 40 milhões por ano. “É o corte máximo possível. Para crescer são necessários R\$ 130 milhões por ano durante oito anos.”

Em 2007 um passo decisivo para uma mudança na percepção governamental da importância do PNM foi conseguido pelo CM Moura Neto. Em 10 de julho de 2007, o Presidente Lula visitou as instalações do CTMSP, acompanhado do CM e do almirante Othon,

<sup>210</sup> Marinha do Brasil. Programa Nuclear da Marinha. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/pnm/pnm.htm>>. Acesso em: 21 de agosto de 2013.

<sup>211</sup> Acrônimo de Pressurized Water Reactor, ou Reator de Água Pressurizada.

e anunciou que liberaria nos próximos oito anos R\$130 milhões/ano. Era a retomada do PNM.

Para se ter uma ideia de como estavam as contas do CTMSP, no mês de agosto de 2007, um mês após a visita do Presidente, o Centro informou que para fechar o ano de 2007 havia um déficit de R\$18.758.783,00. Para cobrir essa despesa e ainda retomar as atividades, seriam necessários R\$41.715.382,91 (Marinha do Brasil, 2007d).

A MB afirma que as perdas sofridas no corpo técnico, em razão da falta de investimentos prolongada, levaram a reduções na capacidade intelectual, com reflexos no prosseguimento de algumas metas<sup>212</sup>. A retomada dos aportes financeiros permitirá recuperar as perdas sofridas no corpo técnico, principalmente, pela adoção de contratação de pessoal via AMAZUL<sup>213</sup>, à semelhança do que se fez via EMGEPRON, mas com possibilidades de remuneração mais competitiva, podendo reduzir as evasões. Outra solução para mitigar o problema de pessoal no CTMSP é o incremento da força de trabalho com militares. A alteração na lotação de oficiais e praças é assunto de documentos produzidos pelo CTMSP em agosto de 2007, logo após a visita de Lula, e novamente em maio de 2008<sup>214</sup>.

O Centro é dividido em dois sítios: CTMSP-SEDE, localizado na cidade de São Paulo e Centro Experimental Aramar (CEA), na cidade de Iperó, a cerca de 120 km da capital.

Em São Paulo, o CTMSP-SEDE insere-se no complexo da USP, com militares e servidores civis que exercem atividades técnicas de engenharia, pesquisa e desenvolvimento, gerenciamento de projetos e atividades administrativas. Já em Iperó, no CEA, estão sendo implantadas as principais oficinas, usinas, laboratórios e protótipos desenvolvidos pelo CTMSP, em infraestrutura própria da Marinha.

A execução do PROSUB é muito positiva para o desenvolvimento do CTMSP. Com a progressiva das atividades técnicas relacionadas com a Usina Piloto de Produção de Hexafluoreto de Urânio, a USEXA, o país consolidou o domínio total do ciclo do combustível nuclear. Agora é possível planejar e evoluir para a conversão do urânio em escala industrial (o ciclo completo é composto da conversão, reconversão, fabricação de pastilhas, fabricação de elementos combustíveis e a capacidade para desenvolver o próprio combustível). A USEXA estava prevista para ser concluída em dezembro de 2001. Entretanto, em face dos cortes orçamentários no PNM e de dificuldades relativas à obtenção e importação de materiais, o feito só foi atingido em 2011. Nesse particular, o Centro adotou providências para desenvolver os fornecedores locais para atender as necessidades da USEXA (Marinha do

<sup>212</sup> O Programa Nuclear da Marinha. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/pnm/pnm.htm>>. Acesso em: 10 de jan 2014.

<sup>213</sup> Tanto a AMAZUL como a EMGEPRON serão tratadas mais adiante.

<sup>214</sup> O Ofício 505 de 27/08/2007 tem por assunto “proposta de alteração das tabelas de lotação de oficiais e praças” e o Ofício 356 de 16/05/2008, tem por assunto “aumento do efetivo de Oficiais e Praças”.

Brasil, 2008e). Seu custo foi estimado em US\$65 milhões, sendo que 65% foram investidos com recursos da Marinha do Brasil (MB) e 35% do MCTI<sup>215</sup>.

Quanto ao desenvolvimento do protótipo do reator nuclear, a Marinha está construindo no CEA o LABGENE, o qual se arrasta desde outubro de 1988, em razão da indisponibilidade de recursos orçamentários para sua continuação<sup>216</sup>. Atualmente, sua previsão de operação é 2014<sup>217</sup>. O custo aproximado dessa instalação, que congrega uma gama de sistemas de várias disciplinas (mecatrônica, mecânica, eletrotécnica) e edificações, é da ordem de R\$ 450 milhões<sup>218</sup>. No orçamento de 2013, da dotação de R\$257,2 milhões, foram empenhados cerca de R\$258,8 milhões<sup>219</sup>. Tal situação permite imaginar que as metas do Centro serão atingidas.

### 4-3 – Instituto de Pesquisas da Marinha - IPqM

O Instituto de Pesquisas da Marinha é a instituição de ciência e tecnologia (ICT) mais antiga da MB. Foi criado em 14 de julho de 1959, como resultado da importância da eletrônica na guerra naval, percebida durante e após a SGM, por homens de visão, como o Vice-Almirante Paulo Nogueira Penido, o idealizador do Instituto.

O almirante Penido, então Diretor-Geral de Eletrônica da Marinha, ressaltando o largo emprego de modernos equipamentos eletrônicos pela MB e, mesmo assim, seu atraso em pesquisas relativamente às demais Forças, enviou ofício, em 14/10/1953, ao Ministro da Marinha, sugerindo a criação de um laboratório de pesquisas, em moldes existentes na marinha dos EUA:

Parece já ser tempo da Marinha cuidar de estudos técnicos profundos, se não quiser continuar atrasada em relação a outras classes ou corporações. O Exército de longa data mantém a Escola Técnica frequentada por militares das outras classes; a Aeronáutica já fundou o magnífico estabelecimento de S. José dos Campos. A

<sup>215</sup> Centro de Comunicação Social da Marinha. Disponível em: <[http://www.mar.mil.br/hotsites/sala\\_imprensa/arquivos\\_PDF/respostas\\_a\\_imprensa/carta\\_pnm3.pdf](http://www.mar.mil.br/hotsites/sala_imprensa/arquivos_PDF/respostas_a_imprensa/carta_pnm3.pdf)>. Acesso em: 17 de agosto de 2013.

<sup>216</sup> Câmara dos Deputados Federais. Relatório Sintético do Levantamento de Auditoria/ 2004. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/or2005/tcu/SI/05572062914210001\\_0373.pdf](http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/orcamento/or2005/tcu/SI/05572062914210001_0373.pdf)>. Acesso em: 17 de agosto de 2013.

<sup>217</sup> Submarinos na Estratégia Naval Brasileira. Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/ctmsp/scorpene.htm>>. Acesso em: 16 de agosto de 2013.

<sup>218</sup> Centro de Comunicação Social da Marinha. Disponível em: <[http://www.mar.mil.br/hotsites/sala\\_imprensa/arquivos\\_PDF/respostas\\_a\\_imprensa/carta\\_pnm3.pdf](http://www.mar.mil.br/hotsites/sala_imprensa/arquivos_PDF/respostas_a_imprensa/carta_pnm3.pdf)>. Acesso em: 17 de agosto de 2013.

<sup>219</sup> Conforme pesquisa formulada aos dados abertos do orçamento de 2013 do Comando da Marinha, via portal do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento.

Marinha, depois da Escola de Guerra Naval, parou em questões de ensino superior. Assim, por necessidades profissionais e por amor próprio, deve a Marinha dar início ao aprimoramento da instrução dos seus oficiais no País. Releva notar que nenhuma corporação necessita tanto de aparelhos eletrônicos como a Marinha, dado o uso contínuo de radares, sonares, receptores, transmissores, radiogoniômetros, radiofaróis, agulhas giroscópicas, direção de tiro, contadores de rotações, etc (Brasil, 2010b, pág. 3).

Na percepção do almirante Penido, o instituto de pesquisas deveria cobrir todos os campos da ciência e da tecnologia de interesse para o Ministério da Marinha, à exceção da engenharia naval, para a qual já havia convênio com a USP. As pesquisas desenvolvidas não se limitariam aquelas necessárias ao combate, mas as funções de marinha em geral, importantes para a economia do país. De certa forma, pela contribuição que o Instituto poderia oferecer na solução dos problemas da Marinha, ou de âmbito nacional, revela-se, não só a visão de futuro do almirante Penido, mas também a busca de soerguer o prestígio da Força, que havia assumido uma postura retraída e isolada em si mesma, a partir da Revolta de 1893.

Criado o Instituto, iniciaram as diversas pesquisas e projetos. A partir do Projeto Cabo Frio, desenvolvido pelo IPqM desde 1971, surgiu, em 1984, nas instalações do Projeto em Arraial do Cabo, o Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira (IEAPM), que passou a concentrar as atividades científicas, tecnológicas e de inovação nas áreas de Oceanografia, Meteorologia, Hidrografia, Biologia Marinha, Geologia e Geofísica Marinhas, Acústica Submarina, Sensoriamento Remoto, Instrumentação Oceanográfica e Engenharias Costeira e Oceânica. Por sua vez, o IPqM concentrou-se em seis áreas de interesse: Armas, Guerra Eletrônica, Sistemas Sonar e Acústica, Sistemas Digitais, Materiais e Sistemas Inerciais.

Durante a administração do almirante Maximiano (Fonseca, 1988, pág. 151), o IPqM concluiu algumas pesquisas iniciadas na gestão do almirante Henning, tais como o projeto do foguete antissubmarino de 375mm e seu respectivo lançador, também deu continuidade ao projeto de um canhão de tiro rápido de 20mm, para defesa contra mísseis, que contou com apoio do Ministro, tanto em recursos financeiros para conclusão das pesquisas, quanto na busca de empresas interessadas na produção. Além disso, são dignos de nota, no setor de eletrônica, o desenvolvimento do SSTT, embrião de sistemas táticos modernos que passaram a equipar alguns navios brasileiros, bem como de equipamento de MAGE e CME<sup>220</sup>. Outras pesquisas foram nos setores de acústica, energia, bioquímica, materiais e de ciências do mar.

Entretanto, pesquisas costumam ser atividades dispendiosas, demoradas, e que exigem

---

<sup>220</sup> Acrônimos de: Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica e Contra Medidas Eletrônicas

compreensão pelas autoridades, principalmente, quanto seus resultados, as vezes incertos. Segundo o almirante Maximiano, o fomento para pesquisas de caráter militar, em geral, sofre fortes restrições, enquanto para aquelas voltadas ao interesse civil, em apoio a outros órgãos do governo, são maiores os incentivos. Pesquisas de interesse civil, desenvolvidas pelo IPqM, como a produção de uma farinha de peixe inodora, levaram o Instituto ser alvo de muitas críticas no ambiente naval. Injustas, na opinião do almirante, pois o financiamento de pesquisas de interesse civil, apesar de seus valores reduzidos, e dos atrasos nos repasses dos órgãos de governo apoiados, foi um dos fatores que mais contribuíram para a sobrevivência do IPqM, naquele período (Ibidem, pág. 150).

A partir de 1997, com a implantação do sistema de Organizações Militares Prestadoras de Serviços de atividades de ciência e tecnologia, OMPS-C, a contabilização dos custos do IPqM se aperfeiçoou, todavia, o preço dos projetos passou a incorporar parcela das despesas fixas do Instituto. O ciclo de projeto também se caracteriza por ser normalmente longo e, não raro, o protótipo se torna desatualizado em relação a concorrentes estrangeiros, exigindo seguidas modificações de projeto e aquisições de componentes mais novos, principalmente, em face da atual sistemática de empregar componentes COTS<sup>221</sup> nos equipamentos militares, encarecendo o empreendimento ainda mais. Nessas condições, a preferência da administração naval por produtos estrangeiros ganha força, quando da escolha de equipamentos na obtenção ou modernização de meios, mesmo quando ainda não seja um produto acabado, mas um protótipo, como foi o caso do torpedo 2000, com o estímulo da promessa de transferência de tecnologia pela sueca *SAAB Bofors underwater systems*. Por outro lado, ao associar-se a empresas privadas nacionais para reduzir os custos, a remuneração do Instituto também é minimizada em favor das empresas parceiras, até como estímulo à indústria nacional.

A concepção e construção de mísseis oferece boa oportunidade de mobilizar retaguardas técnicas, institutos de pesquisa e empresas privadas em um grande projeto. O projeto de Missil antinavio da Marinha envolve a AVIBRAS, a Mectron, a OMNISYS, a Fundação Atech e a ARES, além das Instituições de Ciência e Tecnologia da Marinha: Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, Instituto de Pesquisas da Marinha e Centro de Análises de Sistemas Navais. Conforme contou o almirante Fiúza em entrevista ao Defesanet (Castro, 2009), o projeto de um míssil anti-navio no Brasil é antigo. Remonta ao tempo do almirante Branco, diretor da então Diretoria de Armamento e Comunicações da Marinha, no final dos anos 1970, quando resolveu montar uma equipe com aquele fim, enviando oficiais ao exterior para se especializarem no assunto. Entretanto, apesar daqueles esforços, a MB

---

<sup>221</sup> COTS, acrônimo de *Commercial off-the-shelf* que são componentes comerciais “de prateleira”.

continuou adquirindo seus mísseis *Exocet* MM38, até receber informação da MBDA *Missile Systems* que descontinuará o míssil. Tal circunstância foi importante para a decisão de nacionalizar a arma. Entre 2003 e 2005 foi realizado o projeto de munição inteligente, no qual o IPqM realizou adaptações em um lançador de MM38 para lançar MM40, que, ao obter sucesso, gerou confiança necessária a continuidade do projeto.

O abastecimento e manutenção dos recursos humanos são questões bastante sensíveis ao Instituto. Parte dos pesquisadores é militar, parte civil. A contratação dos civis se dá por concurso público, cujas últimas ocorrências foram 1994 e 2009/10. O Instituto contava, em 2010, com mais de oitenta pesquisadores militares e civis, doutores e mestres<sup>222</sup>. Parte dos pesquisadores civis aproxima-se da aposentadoria, parte se desmotiva pelas dificuldades de aprofundamento das pesquisas e projetos e evade. Na outra ponta, as empresas privadas exercem forte atração dessa mão de obra altamente qualificada. Com relação ao pessoal militar, além da participação em pesquisas e projetos, absorvem as atividades gerenciais, administrativas e burocráticas, além das necessárias à carreira e ao serviço naval, a que os militares estão sujeitos. Considerando-se ainda as muitas áreas de competência necessárias e a complexidade e rápida obsolescência dos sistemas de combate dos meios navais, o quantitativo parece muito inferior ao que seria adequado.

Há produtos desenvolvidos pelo Instituto que alcançaram resultados importantes, mas seu emprego nos meios navais avança lentamente. Um exemplo é o MAGE DEFENSOR, que, segundo afirma a Marinha, tem apresentado resultados equivalentes aos de outros equipamentos de empresas internacionais renomadas, e pode ser instalado em todos os navios de superfície e submarinos. Todavia, encontra-se comissionado em apenas três navios (Fragata “Defensora” e Corvetas “Barroso” e “Jaceguai”), com a expectativa de instalação em mais três corvetas<sup>223</sup>.

Outro aspecto observado é que muitos produtos desenvolvidos pelo IPqM são orientados pelo esforço de nacionalização, impulsionado pela carência de sobressalentes já descontinuados pelos fornecedores estrangeiros, ou de custo elevado, que justifique a pesquisa. Certamente, este é um direcionamento que não deve ser perdido. Aliás, segundo o almirante Élcio (Sá Freitas, 2007, pág. 97), nacionalizar faz todo o sentido, pois “nacionalizar é radicar ou desenvolver no país conhecimentos e meios de projeto, inovação, produção, apoio e operação” mas também ressalta, em outro artigo:

<sup>222</sup> CT&I DA MARINHA EM BOAS MÃOS. Pesquisa Naval. Disponível em: <<http://www.secctm.mar.mil.br/conteudos/informativo1.pdf>>. Acesso em: 20 de agosto de 2013.

<sup>223</sup> IPQM DESENVOLVE JIGA DE TESTE PARA O MAGE DEFENSOR. Pesquisa Naval Disponível em: <<http://www.secctm.mar.mil.br/conteudos/informativo5.pdf>>. Acesso em: 20 de agosto de 2013.

Uma nacionalização restrita à produção de um mesmo objeto, ou ao uso de um mesmo processo, não é expressiva. Somente o objetivo combinado de projeto, inovação, produção, apoio e operação é que pode diversificar ações, gerar riqueza, servir à defesa e promover autonomia (idem, 2010, pág.48).

E nacionalizar é tarefa permanente, regulamentada por norma do EMA (Marinha do Brasil, 2002e). Entretanto, adquirindo meios navais descartados por outras marinhas e nacionalizando seus equipamentos, dificilmente se chegará à vanguarda tecnológica.

A END destaca a necessidade de “atuar na vanguarda tecnológica e operacional pautada na mobilidade estratégica, na flexibilidade e na capacidade de dissuadir ou de surpreender”, e para isso deve buscar operar no “teto, e não no piso tecnológico”. As recentes reestruturações no setor de CT&I da Marinha vão de encontro a diretriz da END. Mas a MB ainda é carente de um sistema de armas realmente dissuasório, seja para seus meios aeronavais, quanto os de superfície e submarino. Destacam-se a incapacidade de prover defesa antiaérea em profundidade para seus meios de superfície, lição consagrada do conflito Malvinas/Falkland, tampouco de armamento compatível com as potencialidades do submarino nuclear que pretende desenvolver. O míssil antinavio nacional é uma arma recente que carece de maiores avaliações. Deve-se buscar inovar nesse sentido. O IPqM é a Instituição Científica e Tecnológica (ICT) de referência da Marinha no desenvolvimento tecnológico de Sistemas de Armas e de Sistemas de Monitoração e Controle. Mas para que ele possa desenvolver um sistema de armas como é necessário, impõe-se oferecer, além de orçamento de defesa compatível, um quantitativo maior de cientistas na pesquisa básica e aplicada (como se procedeu para o PNM).

#### **4-4 – O Centro de Projeto de Navios – CPN**

Até o final da década de 1970 a capacitação para executar o projeto básico de navios de guerra estava dividida entre a Diretoria de Engenharia Naval, responsável pela plataforma, e a então Diretoria de Armamento e Comunicações da Marinha (DACM), quanto ao projeto dos sistemas de combate. A capacitação e a responsabilidade pelo projeto de construção continuavam no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro, AMRJ.

Estudos iniciados em março de 1995 (conforme mencionado, decorrentes da análise do

CPS), concluíram que a concentração em único local dos recursos para execução do projeto básico de navios de superfície e de submarinos permitiria maior integração e simultaneidade ao projeto, obtendo otimização na aplicação de recursos humanos e materiais. Em janeiro de 1997, a Diretoria Geral de Material da Marinha criou o Núcleo de Implantação do CPN e, já em agosto de 1997, o Centro foi ativado como OMPS.

O Centro de Projeto de Navios, CPN, tem como missão realizar as atividades técnicas especializadas de projeto básico, de projeto de integração de sistemas e de análises e avaliações de engenharia, pertinentes aos processos de construção, modernização, conversão, alteração e apoio de navios de superfície e de submarinos. Trata-se de missão complexa, que demanda pessoal altamente qualificado e arquivo técnico amplo.

Conforme assinala Sá Freitas (2012b, p.45) “o projeto de engenharia de concepção, ligado à PD&I é a parte mais cérebro-intensiva e agregadora de valor”. A DEN, até os primeiros anos de 1990 estava intensamente envolvida com projetos, construção e modernização, envolvendo mais de 70% de seu pessoal nessas atividades<sup>224</sup> (vide Tabela 3). Segundo o almirante Élcio (informação verbal)<sup>225</sup>, ao ser criado o CPN, parcela do pessoal da DEN foi lotada no novo órgão, mas o arquivo técnico permaneceu na DEN. O almirante ainda aponta que a cessão de pessoal da DEN para a criação da nova OM reduziu a flexibilidade daquela Diretoria de empregar seu corpo técnico, ora em projeto, ora atendendo navios prontos, conforme as demandas e os recursos se apresentavam.

Em 1999, O Centro recebeu hardware e software de um sistema informatizado para apoio ao projeto (Marinha do Brasil, 1999a, p. 22). Com o emprego de software, aparentes deficiências de pessoal podem ser superadas, adaptando o trabalho de engenharia aos requisitos de produção mais eficientemente. O software oferecia recursos de modelagem 3D com definições de materiais, dados de manufatura e de processo de produção. Em abril daquele mesmo ano, o CPN transmitia o Relatório de Estudos de Exequibilidade (REE) do submarino convencional de ataque, conhecido por S-MB-10<sup>226</sup>, ao DGMM (Ibidem, pág. 21). Outros exemplos<sup>227</sup> de aplicação foram os documentos eletrônicos do submarino “Tikuna” e da corveta “Barroso”.

Entretanto, os projetos hoje apresentados na página do CPN parecem ser modestos

<sup>224</sup> Construção de corveta e submarino IKL, projeto dos submarinos nacionais I e II, projeto de Npa 1100t, projeto de modernização de fragatas e Nae.

<sup>225</sup> Entrevista com o Vice-Almirante Élcio de Sá Freitas, ex-Diretor da DEN, no Rio de Janeiro, em 12 de fevereiro de 2014.

<sup>226</sup> Entretanto, sem recursos e esperança de vir a ter o orçamento recuperado, o Comando da Marinha suspendeu, em outubro de 2005, o programa de construção do primeiro submarino de projeto nacional (O Estado de São Paulo, 05/02/2006, Nacional, p. A15).

<sup>227</sup> Realizações do CPN. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/cpn/#foran>>. Acesso em: 10 de dez.2013.

quando comparados àqueles que eram desenvolvidos pela DEN. Assim se manifestou<sup>228</sup> o ex-Ministro Mauro Cesar:

O CPN foi uma boa ideia, mas depois não investiram o suficiente nele.

Em 1998, adquirimos um sistema informatizado para apoio ao projeto. Além do projeto do navio patrulha oceânico, então em elaboração no CPN, estávamos pensando em qualificar o pessoal para realizar outros empreendimentos, como o submarino convencional de projeto e construção inteiramente nacionais (vide a última ORIM que emiti antes de deixar o cargo).

Quando, posteriormente, fui convidado para as comemorações dos 10 anos da criação do Centro, me surpreendi com os projetos singelos que foram apresentados... A justificativa que me deram foi estarem sem pessoal e sem os recursos mínimos necessários para desenvolver os projetos.

Segundo observou o almirante Fiúza (informação verbal)<sup>229</sup>, “o CPN nunca chegou a realizar nenhum projeto grande, não tem estrutura, física nem de pessoal. A primeira tentativa grande de um projeto naval integrado foi agora na corveta 03”.

A corveta 03 (a sigla significa “terceiro projeto de corveta”) deriva do projeto da corveta “Barroso”, com os devidos aperfeiçoamentos. Segundo o almirante Fiúza, o CPN desenvolveu sozinho as duas primeiras etapas: a fase da determinação da exequibilidade dos requerimentos de alto nível do sistema (RANS) e o Projeto de Concepção. O Projeto Preliminar e de Contrato serão produzidos por estaleiros e escritórios de design naval, vencedores do processo de concorrência lançado dezembro de 2013<sup>230</sup>.

Outro futuro projeto que o CPN já começou a ostentar em seu sítio na web são os dados gerais do futuro Navio-Patrulha de 1800 toneladas, NpaOc.

Quanto ao PROSUB, o CPN não participa do projeto e construção dos submarinos. Mas quanto aos meios de superfície, ao que tudo indica, o Centro está se firmando na área de projeto de navios de maior complexidade, necessitando ainda recorrer ao apoio privado para o projeto preliminar, o que não pode ser considerado de todo ruim, pois gera a possibilidade de incremento para a BLD naval, fora do âmbito militar.

<sup>228</sup> Entrevista concedida pelo Almirante de Esquadra, ex-Ministro da Marinha, Mauro Cesar Rodrigues Pereira, no Rio de Janeiro, em 05 de maio de 2014. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “F” desta dissertação.

<sup>229</sup> Entrevista concedida pelo Vice-Almirante Ronaldo Fiúza de Castro, no Rio de Janeiro, em 12 de novembro de 2013. A entrevista na íntegra encontra-se transcrita no Apêndice “B” desta dissertação.

<sup>230</sup> Conforme Edital liberado no sítio do CPN. Disponível em: <<http://www.mar.mil.br/cpn/#licitacao>>. Acesso em: 11 de junho de 2014.

#### 4-5 – A Empresa de Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON

Durante a gestão do Ministro Maximiano, para execução do PRM, vivia-se a necessidade de obter financiamentos externos particulares, para os quais a legislação não permitia a MB captar. Conforme relato do Ministro (Fonseca, 1988, pág. 44), a Secretaria de Planejamento da Presidência da República sugeriu a criação de uma empresa pública para esse fim. Após as articulações necessárias, em 9 de junho de 1982, pela Lei nº 7.000, o Congresso Nacional autorizou o Poder Executivo constituir a Empresa Gerencial de Projetos Navais – EMGEPRON, uma empresa pública vinculada ao Ministério da Marinha, com personalidade jurídica própria e completa autonomia administrativa. A partir da reestruturação ministerial de 1999, a vinculação passou a ser pelo Ministério da Defesa e posicionada administrativamente na estrutura da Marinha do Brasil. Dentro do organograma da Força, a EMGEPRON está diretamente subordinada ao Comandante da Marinha, o que lhe garante independência em relação às Diretorias Gerais e aos demais Comandos.

A Lei nº 7.000/82 também estabeleceu como finalidade da EMGEPRON: promover a indústria militar naval brasileira e atividades correlatas, abrangendo, inclusive, a pesquisa e o desenvolvimento; o gerenciamento de projetos integrantes de programas aprovados pelo Ministério da Marinha; e a promoção ou execução de atividades vinculadas à obtenção e manutenção de material militar naval. Estas finalidades constituem-se na sua competência institucional e Missão. A Lei estabeleceu também a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, como o regime legal do pessoal da Empresa.

O Estatuto da EMGEPRON regeu-se inicialmente pelo Decreto nº 87.336, de 28 de junho de 1982, substituído pelo Decreto nº 98.160, de 21 de setembro de 1989 e alterado pelo Decreto nº 2.672, de 15 de julho de 1998. O Decreto de 1989 trouxe alterações importantes ao Estatuto da Empresa. Na captação de recursos, permitiu-se, como forma de estimular a promoção da indústria militar naval, ampliar o capital da EMGEPRON pela renúncia pela União, por um prazo de dez anos, dos dividendos a ela devidos (parágrafo 2º do Art. 6º do Decreto nº 98.160). Também permitiu flexibilizar a obtenção de recursos por meio da transferência do domínio útil dos bens imóveis da Marinha, bem como pela alienação dos bens móveis desnecessários, inservíveis ou em desuso (parágrafos 2º e 3º do Art. 7º do Decreto nº 98.160). Na administração da Empresa, a auditoria externa passou a ser exercida pelo Serviço de Auditoria da Marinha (SAMA) e, o Diretor-Geral do Material da Marinha foi fixado como o presidente do Conselho de Administração (CA).

O Decreto nº 2.672/1998, veio dar nova redação a alguns dispositivos do Estatuto aprovado pelo Decreto nº 98.160/1989. Quanto à admissão de pessoal, a contratação de funcionários passou a dar-se mediante a realização de concurso público de provas ou de provas e títulos (ressalvadas as nomeações para cargos em comissão de livre nomeação e exoneração). O parágrafo prevendo a renúncia dos dividendos da União até 1999 (dez anos após o decreto) foi extinto. Pela nova redação, estabeleceu-se a formação da reserva legal até o limite de 20% do capital social (anteriormente uma deliberação do CA) e o pagamento mínimo de 25% do resultado do exercício, feito antes a dedução para atender prejuízos acumulados e a provisão para o imposto de renda. A aplicação do saldo remanescente, anteriormente proposta pela Diretoria e submetida à livre deliberação pelo CA, passou a se sujeitar à prévia aprovação pelo Ministro de Estado da Fazenda (MF). Também na constituição do CA estabeleceu-se maior participação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (MPOG), a quem passou a caber a indicação de um dos “membros designados”<sup>231</sup> pelo Ministro da Marinha. O novo Estatuto também ampliou a competência do CA para deliberar, após anuência do MF, sobre: a alienação de ações do capital social; a abertura do capital; o aumento do capital social por subscrição de novas ações; a renúncia a direitos de subscrição; o lançamento de debêntures conversíveis em ações; a venda de debêntures conversíveis em ações; a emissão de quaisquer títulos ou valores mobiliários, no País ou no exterior; a cisão, fusão ou incorporação de empresas; e a permuta de ações ou outros valores mobiliários. Observa-se que o Decreto nº 2.672/1998 ampliou a possibilidade de controle externo da EMGEPRON, pelo MF e MPOG, e de sua transformação em uma Sociedade por Ações. Entretanto, segundo seu relatório de gestão de 2012, a EMGEPRON não possui participação societária em nenhuma empresa e todo o seu controle acionário (100%) é da União.

Com base nos Decretos e outras normas infralegais relacionadas à sua gestão e estrutura, a EMGEPRON está organizada em três níveis – o da Administração Superior e Fiscalização, o da Administração Executiva e o das Unidades Operacionais. Composto o nível da Administração Superior e Fiscalização, definidos no Estatuto, estão o Conselho de Administração, a Diretoria e o Conselho Fiscal. A Administração Executiva é exercida pelos Diretor-Presidente, Diretor Técnico-Comercial e Diretor Administrativo-Financeiro, auxiliados por Departamentos.

Entre as OM aqui estudadas, a EMGEPRON relaciona-se com boa parte das

---

<sup>231</sup> O Decreto nº 98.160/1989 dividiu a composição do CA em membros natos (o Diretor-Geral do Material da Marinha como presidente e mais três Diretores) e membros designados (três membros nomeados pelo Ministro de Estado da Marinha).

capacitações da BLD, ora atuando como gerente de projetos de navios, ora como gerente de reparos, em outro momento comercializando produtos, administrando a Fábrica de Munições da Marinha, ou oferecendo cursos de qualificação profissional e reciclagem para empresas da área naval, por meio de convênio com a ETAM. Suas atividades são divididas em seis segmentos de produtos:

I – Sistemas Navais – dedicada a projetos nas áreas de sistema de detecção, de informações táticas, de controle e monitoramento de máquinas, de governo e similares;

II – Armas e Munições – dedicada a projetos nas áreas de armas submarinas, de mísseis e foguetes, de armas de artilharia e de munição naval em geral;

III – Construção Naval – dedicada a projetos nas áreas de construção e reparo de navios de superfície, submarinos e embarcações;

IV – Estudo do Mar – dedicada a projetos nas áreas de engenharia oceânica, engenharia costeira, bases navais, hidrografia, meteorologia, oceanografia, navegação e controle do meio ambiente marinho;

V – Apoio Especializado – dedicada a projetos de assessoria e consultoria em áreas consideradas especiais; e

VI – Apoio Logístico – dedicada a projetos nas áreas de estruturação da manutenção de emprego militar naval, de suprimento de sobressalentes e itens de consumo, de destinação de excesso, e de formação e treinamento de pessoal.

Os principais parceiros internos da EMGEPRON, são as Organizações Militares subordinadas à MB. Os principais parceiros externos são todos os Órgãos, Instituições e Empresas integrantes da Base Industrial de Defesa, particularmente as empresas componentes da Indústria Militar Naval Brasileira (IMNB). Outros parceiros externos são a IMBEL, o Exército Brasileiro, o Ministério do Desenvolvimento Social e países que por ventura venham celebrar acordos com a Empresa, a exemplo Angola, com quem firmou parceria, em 2011, para levantamento da PC.

As receitas operacionais da empresa refletem suas parcerias: cerca de 70% são devidas à MB, 26% a parceiros extra-MB e 1% devido às exportações (Marinha do Brasil, 2012, pág. 93). Como resultado dos serviços extra-MB prestados pelas OM, foram repassados para a MB, no exercício de 2012, recursos que totalizaram R\$ 55,8 milhões (Ibidem). Além disso, é uma empresa essencialmente prestadora de serviços, sua imobilização em ativos permanentes é bem reduzida. Seu maior patrimônio reside na capacitação de seu pessoal, representando elevada participação nas despesas, com cerca de 70%. Outras despesas são: 20% com tributos, 5% distribuídos à União, 2% com financiamentos e 4% retidos para investimento na própria

empresa (Ibidem, pág. 112). A justificativa para a retenção de lucros é a busca pelo fortalecimento financeiro e patrimonial. Segundo o próprio relatório de gestão:

Esse fortalecimento tem por objetivos facilitar as negociações de maiores vultos nas atividades ligadas ao comércio exterior, onde é necessário que a empresa apresente uma “saúde financeira” estável que, no caso da EMGEPRON, se traduz em disponibilidade de capital, uma vez que o patrimônio imobilizado é diminuto (cerca de R\$ 23,2 milhões). Outra finalidade é servir de proteção financeira para cobrir possíveis atrasos na liberação de recursos orçamentários, uma vez que a maior parte do faturamento da EMGEPRON advém de contratos com as organizações da Marinha do Brasil (Ibidem, pág. 94).

A EMGEPRON tem prestado muitos serviços à MB. Assim que criada, iniciou, em associação com seu principal parceiro, o AMRJ, a tarefa de gerenciamento de projetos da MB com o projeto e construção no país das corvetas “Inhaúma” tendo sequência na construção de submarinos da classe “Tupi”. Com o passar dos anos e ganho de experiência foi ampliando sua área de atuação para o gerenciamento da reparação dos meios navais e modernização de instalações navais, além de passar a gerenciar e operar, desde 1996, a Fábrica de Munição da Marinha. Entre os navios que a EMGEPRON gerenciou o projeto e a construção, no AMRJ, citam-se: Navios de Assistência Hospitalar “Carlos Chagas” e “Oswaldo Cruz”, Navio Patrulha Fluvial “Itaipu”, exportado para o Paraguai, Corveta “Barroso”, Navios de Patrulha “Grajau” e “Guaíba”, bem como outros construídos em estaleiros particulares como dois Navios Patrulha de 500 toneladas, da classe “Macaé”, construídos no estaleiro INACE, no Ceará, e outros dois no estaleiro EISA, no Rio de Janeiro. A Empresa também buscou promover as atividades das indústrias de defesa para o mercado externo, em especial aos países da América do Sul, África e Ásia. Com os atrasos no repasse do orçamento, também passou a contribuir para a continuidade dos serviços prestados pelas OM, cobrindo aquelas protelações.

Outra forma de apoio prestado à MB foi na administração de mão de obra. Durante o ano de 1990, todo o pessoal civil da MB que trabalhava na antiga COPESP, atual CTMSP, foi transferido para a EMGEPRON, num total de 1.536 funcionários (Marinha do Brasil, 1990b, pág. V-25). Em dezembro de 2010, a força de trabalho com dedicação exclusiva ao CTMSP era de 945 funcionários (Marinha do Brasil, 2010, pág. 55). Destaca-se que 40% do custo do Programa Nuclear da MB, desde o seu início até dezembro de 2010, foi apropriado com pessoal (Santos Fernandes, 2011, pág.38). Ainda nos anos 1990, com o advento da Lei nº8.112/90, que estabeleceu o Regime Jurídico Único, restrições ao gerenciamento de pessoal na MB foram impostas. As OM de caráter industrial e de pesquisa não puderam absorver os

impactos adequadamente, com resultados extremamente negativos, cujos efeitos reais se fizeram sentir, especialmente no que diz respeito à produtividade e à consecução de metas previamente estabelecidas. O então Ministro da Marinha, almirante Flores, visualizou empregar a EMGEPRON na complementação da demanda de mão de obra das organizações abordadas e, eventualmente, no gerenciamento de projetos vitais da Marinha, mediante a celebração de contratos de prestação de serviços. Para isso, era necessário dotá-la de flexibilidade no gerenciamento de pessoal. Assim, pleiteou, com base no contido no Art. 6º do Decreto nº 17 de 01/02/1991 a excepcionalidade para a contratação de mão de obra pela EMGEPRON. Na ocasião, o ministro Flores apresentou ao Ministro da Fazenda (Marinha do Brasil, 1992a) a necessidade de 952 contratações, sendo 853 para o AMRJ, 38 para o Centro de Eletrônica da Marinha e 61 para o Centro de Armas. Conforme já mencionado, somente em 1998, pelo Decreto nº 2.672/1998, a admissão passou a ser feita mediante concurso público. Atualmente, a EMGEPRON conta com cerca de 3.000 funcionários<sup>232</sup> (Marinha do Brasil, 2012, pág. 95).

A EMGEPRON, por meio de convênio com a ETAM, oferece cursos de qualificação profissional e reciclagem para empresas da área naval; em parceria com o Centro de Instrução e Adestramento Aeronaval, oferece cursos de especialização e aperfeiçoamento em Aviação para militares da MB; fornece apoio logístico ao Laboratório Farmacêutico da Marinha; e também participa do Sistema Militar Brasileiro de Catalogação<sup>233</sup>.

A empresa também gerencia, desde fevereiro de 1996 (Marinha do Brasil, 1996, pág. A-4), a Fábrica Almirante Jurandir da Costa Müller, que produz de munições de médio e grosso calibre para os canhões da MB. A Fábrica tem um histórico de aborrecimentos para a Marinha, inclusive com ações na justiça. Já se tentou fazer a administração por particulares, quando a FI Indústria e Comércio foi arrendatária da Fábrica, posteriormente sucedida pela DELTANAVE Engenharia Naval e Transportes Marítimos LTDA. Mas a situação em que o arrendador é também o maior cliente do bem de produção arrendado é carregada de naturais dificuldades de administração, particularmente, quando o orçamento do cliente está apertado. Em setembro de 1992 (Marinha do Brasil, 1992b, pág. V-52), o Ministro da Marinha decidiu por uma série de medidas que rescindiam o contrato com a DELTANAVE, demitia funcionários, promovia a realização de concurso público para regularização da situação do

---

<sup>232</sup> Dados de 31DEZ2012.

<sup>233</sup> O Sistema Militar Brasileiro de Catalogação é um sistema para identificação e codificação de itens de suprimento das Forças Armadas Brasileiras concebido pelo Centro de Catalogação das Forças Armadas do Ministério da Defesa e pela Fundação COPPE da UFRJ, que adota conceitos, normas e procedimentos compatíveis com o Sistema OTAN de Catalogação, permitindo interação com esse sistema mundial de informações logísticas de material.

peçoal da fábrica e visavam a elaboração de um contrato para prestação de serviços entre a EMGEPRON e a, então, Diretoria de Armamento e Comunicações da Marinha, para a internação da administração na MB.

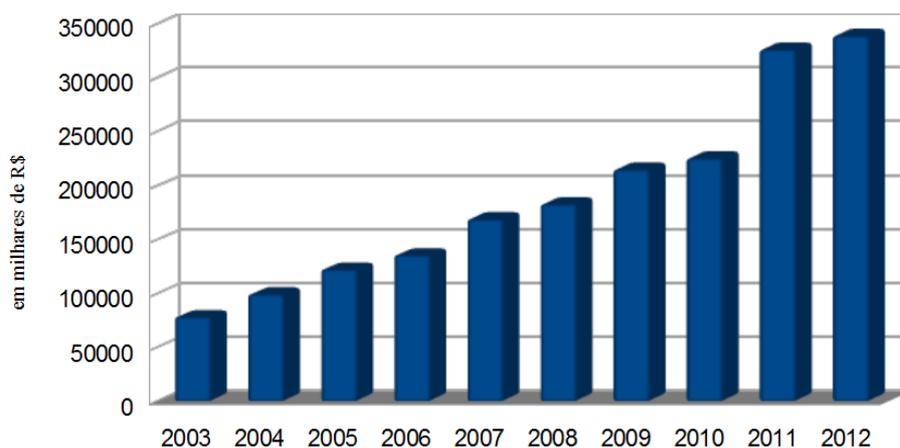


GRÁFICO 2 - Faturamento anual EMGEPRON (2002 – 2012)

Como pode ser verificado nos GRAF. 2 e 3, os faturamentos da empresa tem crescido anualmente, mas seu lucro líquido mantido relativamente constante, o que revela que suas despesas também têm crescido. Em 2012, a encomenda de 674 Lanchas Escolares, referente ao Programa “Caminho da Escola” do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação, gerou um faturamento anômalo<sup>234</sup>.

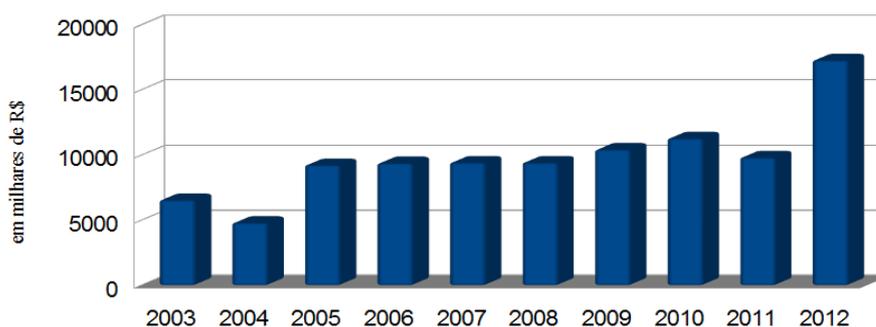


GRÁFICO 3 - Lucro líquido anual EMGEPRON (2002 - 2012)

Apesar dos gráficos oferecerem a percepção de gozar de boa saúde financeira, a EMGEPRON depende da saúde dos seus principais parceiros: AMRJ, CTMSP, com os quais

<sup>234</sup> O intervalo de 2008-2012 de dados dos gráficos constantes do relatório de gestão 2012 (Marinha do Brasil, 2012, pág. 92), foram compostos com o intervalo de 2003 a 2008, contidos na monografia de Santos Fernandes (2011, pág.17).

obtem a maior parte de do seu faturamento. Quanto ao Arsenal, que já construiu fragatas, corvetas e submarinos, passa por dificuldades. As constantemente reduzidas verbas orçamentárias levaram a descontinuidade de projetos e construção de meios navais, além disso, o Arsenal enfrenta dificuldades para repor seu pessoal técnico mais qualificado, que em boa parte aproxima-se da aposentadoria. A corveta “Barroso”, último navio de guerra projetado e construído no país só pôde ser incorporado à Esquadra em 2008, 14 anos após se iniciar o seu projeto. Tais condições vêm levando o Arsenal a perder muito de sua capacidade.

A mudança na visão governamental, a partir de 2007, no que tange à área nuclear e, em particular, à Defesa e à Segurança Nacionais, levou a novo impulso nas atividades do CTMSP e no programa de desenvolvimento do submarino nuclear. Entretanto, a remuneração isonômica de todos os servidores da EMGEPRON, especializados ou não na área nuclear, redundava em grave dificuldade para arremeter e manter pessoal especializado nessa área e, em consequência, de prosseguir com as atividades de pesquisa e desenvolvimento que a MB conduz no campo nuclear, inclusive para a construção do submarino movido com propulsão atômica. Acresce-se ainda que a EMGEPRON desenvolve um variado número de outras atividades completamente desvinculadas do campo nuclear. Segundo o Deputado Federal Edson Santos de Souza<sup>235</sup>, tal situação termina por comprometer a sua eficiência. Em setembro de 2008, o Comando da Marinha decidiu criar uma estrutura complementar à organização administrativa da MB, denominada Coordenadoria-Geral do Programa do Submarino com Propulsão Nuclear (COGESN), com as seguintes atribuições (Marinha do Brasil, 2008c):

- I) gerenciar o projeto e a construção do estaleiro dedicado aos submarinos;
- 11) gerenciar o projeto e a construção da base de submarinos;
- 111) gerenciar o projeto e a construção do S (N); e
- IV) coordenar, junto aos gerentes dos projetos que lhe forem afetos, o cumprimento tempestivo das respectivas metas físicas.

O documento ainda determinou que o programa de construção de submarinos convencionais; o projeto do ciclo do combustível; e o projeto do LABGENE permanecessem a cargo das estruturas administrativas que já os vinham conduzindo, sem representar ônus adicional para a COGESN.

Além de criar a COGESN, o Comando da Marinha iniciou as articulações para a

<sup>235</sup> Relator do Projeto de Lei nº 3.538, de 2012, sobre a criação da empresa pública Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A – AMAZUL, pág. 14. Disponível em: <[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=07B37E56C2B14CB4B1BD3E8BE9924327.node1?codteor=996647&filename=Parecer-PL353812-29-05-2012](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=07B37E56C2B14CB4B1BD3E8BE9924327.node1?codteor=996647&filename=Parecer-PL353812-29-05-2012)>. Acesso em: 10 de jan. 2014.

criação de outra empresa pública, capaz de substituir a EMGEPRON nas atividades nucleares da Marinha e do Programa Nuclear Brasileiro e nas relacionadas à construção e manutenção de submarinos para a Força. Em 08 de agosto de 2012, pela Lei Nº 12.706, foi criada a Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A. - AMAZUL. A nova empresa iniciava suas atividades incorporando parte do patrimônio da EMGEPRON e recebendo no seu quadro de pessoal os empregados da EMGEPRON que desempenhavam atividades no âmbito do Programa Nuclear da Marinha, mas com a possibilidade de oferecer uma condição remuneratória diferenciada para aqueles dedicados à pesquisa e desenvolvimento da ciência e tecnologia no campo nuclear.

A construção do estaleiro e da base de submarinos, afastando o AMRJ dessas atividades, e a diminuição da participação do CTMSP nas atividades da EMGEPRON sugere que haja reduções nas suas receitas, demandando atenção da sua administração para compensar esses efeitos, aproveitando-se também do recente credenciamento como “Empresa Estratégica de Defesa” o que a permite beneficiar-se de regime tributário especial.

#### **4-6 – Apreciações e Conclusões**

Neste Capítulo pretendeu-se descrever e fazer considerações de como se deu o desenvolvimento de cinco OM de apoio da Marinha, a saber: Centro de Coordenação de Estudos da Marinha em São Paulo, Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, Instituto de Pesquisas da Marinha, Centro de Projeto de Navios, Empresa Gerencial de Projetos Navais.

Alguns fatores têm limitado o desenvolvimento das OM. Destacam-se três. O primeiro é o grau de interesse pela CT&I, com reflexo em todos os demais. O segundo as compras de oportunidade e as compras de sistemas estrangeiros. Por último, as carências de pessoal.

Muito embora a SGM tenha escancarado o valor da ciência para o combate, algo que já se mostrava desde a Grande Guerra, o cuidado com a ciência no Brasil foi tardio. Mesmo a Marinha, tão dependente de equipamentos, cada vez mais complexos, somente inaugurou seu Instituto de Pesquisas quase 15 anos após a SGM e graças a esforços de homens de visão. O interesse pela CT&I repercute nos orçamentos, inferiores às necessidades da Marinha, e na própria escolha da Força, que tem todo o seu inventário por cuidar, além da CT&I. Este fator alinha-se com o próprio desenvolvimento do Sistema de Ciência Tecnologia e Inovação brasileiro, estudado por Longo (2000). O Brasil ainda não atingiu a fase de Amadurecimento,

a Marinha também não. As recentes atividades promovidas pela SecCTM devem dar mais dinamismo ao Sistema de CT&I naval. Mas como ressaltou o almirante Élcio (Sá Freitas, 2012a, pág. 67), nas críticas que fez à mudança no Regulamento do CCEMSP, coordenar esforços não basta, é preciso promover e realizar e assim criar e desenvolver “retaguardas técnicas de engenharia”.

As compras de oportunidade de meios e sistemas estrangeiros, opção que resulta de várias circunstâncias, mas que tem fator decisivo no custo irresistível, principalmente, quando comparado aos de pesquisa (de resultados incertos) necessários ao meio nacional, inibem a demanda por tecnologia de ponta. Ao contrário, aumentam o esforço na nacionalização de tecnologias consideradas maduras (ao menos no país descartante do meio). Produtos nacionais de qualidade reconhecida, como o MAGE DEFENSOR, ainda não se tornaram o padrão. Este fator, muito afeto à autonomia da Força, é dos três aqui apontados o mais alinhado ao próprio desenvolvimento da estratégia naval brasileira.

O conhecimento, todos sabemos, está na cabeça das pessoas. O gerenciamento de pessoal tem sido tarefa difícil, com reflexos para o desenvolvimento das OM. Salários atrativos, pesquisas desafiadoras, legislação inadequada, falta de concursos regulares. Todos são fatores que têm contribuído para o problema, que parece ainda não ter encontrado solução. Para algumas áreas, como as atividades relativas ao PROSUB, desponta uma saída, a AMAZUL. Entretanto, assiste-se a um encapsulamento dos esforços no PROSUB, alienando AMRJ, EMGEPRON e CPN. Como já se mencionou em outro momento, ao cessar o impulso do governo, pode-se não alcançar o esperado salto no conhecimento global da Marinha.

## 5 – Conclusão

Querem possuir, sem demora, todas as novidades no terreno da técnica, mas os engenheiros para montagem vêm da Europa; quando estes se retiram, se por acaso se parte uma das peças das máquinas, nenhum nacional sabe consertá-la.” Ina von Binzer<sup>236</sup>

A inquietante questão, compreender como a BLD, que apoia a Força Naval, se desenvolveu no período de 1964 até 2013, e encontrar a explicação do porquê não progrediu adequadamente, havendo momentos de crescimento seguidos de contração, foi o que objetivou o trabalho.

Considerou-se a hipótese que o desenvolvimento da BLD que apoia a Marinha foi determinado pela estratégia naval brasileira e pelo interesse político do governo para com a defesa.

Para testar a hipótese, analisou-se a evolução da estratégia naval brasileira e as condições de contorno políticas, administrativas, econômicas e culturais, que envolveram as decisões praticadas, desde a criação da Marinha do Brasil até o momento atual, passando uma lente de aumento no período que vai dos governos militares até 2013, e em cinco OM de apoio da Marinha.

O estudo confirmou a hipótese. A constatação mais óbvia é a necessidade de haver interesse político do governo em priorizar a defesa. Mas um interesse pró-ativo. E esta pró-atividade se materializa pelos orçamentos de defesa, pelas considerações políticas priorizando as questões econômicas, pelos marcos legais que adota, incentivando, construindo e protegendo a BLD. A imposição de contingenciamentos, limites e regras ao uso de recursos próprios e orçamentários da Marinha e os valores abaixo das necessidades mínimas da Força não têm permitido continuidade nos projetos da MB. Por outro lado, o descompasso entre a facilidade de obter financiamento para a defesa no exterior comparado ao que se consegue no país, tampouco favorece a BLD, em razão daqueles financiamentos obtidos no exterior se combinarem com serviços e produtos oferecidos pelos países que os custeiam.

A constatação menos evidente, entretanto, é compreender como a estratégia naval brasileira pôde influir. A explicação parte da missão da Marinha, a qual tem se condicionado, além das obrigações constitucionais, por diversas outras atribuições impostas e compromissos internacionais assumidos pelo país, ampliando-se bastante. Por si só, a amplitude da missão já requer uma Força naval considerável. Mas o ponto fulcral é que a missão é majoritariamente operacional, e o cumprimento de uma missão operacional demanda pessoal e meios materiais

---

<sup>236</sup> A frase acima, que se refere aos brasileiros em geral, consta do livro *Os Meus Romanos: alegrias e tristezas de uma educadora no Brasil*, da Editora Paz e Terra, 1982, p.76, é de autoria de Ina von Binzer, uma governanta alemã importada em 1881 por um rico fazendeiro residente na divisa do Rio de Janeiro com São Paulo, por ela apelidado de Dr. Rameiro, cujo nome exato da família não se pode averiguar.

operacionais prontos. Possuir meios para preparar e manter o pessoal pronto para cumprir a missão da Marinha é uma prudência sempre observada nas administrações navais. Tal circunstância seria uma causa natural para a histórica priorização da capacitação operacional sobre a capacitação industrial e de inovação em produtos de defesa, cujos prazos de maturação são longos.

A partir de 1964 as FA ampliaram sua tradicional autonomia na definição do preparo e emprego da capacidade militar. Diante de uma perspectiva mais clara de ameaça no eixo Norte-Sul, a partir da Guerra das Malvinas, a estratégia naval brasileira, alinhada à concepção governamental, passou a enxergar, na posse de um submarino nuclear, a solução dissuasória para o mais fraco. Passado o Regime Militar, já sem o suporte político, seja pela falta de recursos financeiros, seja pela inexistência de um CEN, e, radicalizando na estratégia do submarino nuclear, o inventário de meios e as condições operacionais se degradaram. Reassumida a visão estratégica tradicional na Marinha, priorizou-se a recuperação da capacidade operacional da Força, por meio das aquisições por oportunidade. Estas, já se ponderou fartamente no trabalho, tem efeito negativo para o desenvolvimento da BLD.

Após um significativo tempo em que a Marinha priorizou se manter “navegando<sup>237</sup>”, a entrada em vigor da END retomou o alinhamento da política do governo com a estratégia naval apoiada em submarinos nucleares. Apesar das novas circunstâncias resgatarem as esperanças de desenvolvimento da BLD, prevalecem os investimentos suportados por financiamento externo, com as ressalvas já apontadas, e a Marinha, conforme comparação das prioridades de investimento do PAEMB em relação ao correspondente Plano da Força Aérea, oferece mais relevância à recuperação da capacidade operacional que à científica-tecnológica e industrial. Compras de meios por oportunidade e a busca de um parceiro para vender tecnologia ainda se perpetuam na cultura naval, malgrado as dificuldades de manutenção por falta de sobressalentes e o insucesso de algumas experiências anteriores de transferência de tecnologia. Enfim, conclui-se que o progresso da BLD que apoia a Força naval depende que a Marinha demande por produtos de pesquisa, tecnologia e projeto nacionais, com o cuidado adicional de envolver toda a Força nesse processo.

No governo atual, Dilma Rousseff, contrariamente ao discurso e à renovação de documentos de alto nível da defesa nacional (END, PND, LBDN), voltaram a cena os cortes no orçamento de defesa, o que pode comprometer os projetos da Marinha e o desenvolvimento da BLD afeta. A julgar pela evolução da BLD Naval e pela persistência de

---

<sup>237</sup> Conforme as condições operacionais do navio se alteram durante uma ação, o Comandante modifica suas prioridades à tripulação, na seguinte sequência: combater, navegar e flutuar; navegar, combater e flutuar; flutuar, navegar e combater.

práticas e circunstâncias inadequadas no seu gerenciamento e desenvolvimento, não se vislumbra a execução das metas do PAEMB com a independência ambicionada pela END, mas a continuidade no emprego da BLD externa ao país.

O momento também insere a estratégia naval em um contexto de diminuição da autonomia das Forças, promovida pela LC 136/2010. No horizonte que se aproxima, dessume-se que a perspectiva para desenvolvimento da estratégia naval se situe nas questões estritamente militares, como preceituou Liddell Hart, e que consequências indesejadas de mudanças radicais nas culturas organizacionais sejam convenientemente avaliadas. Estas são questões que ficam em aberto como sugestão para trabalhos futuros.

Por fim, os pouco mais de vinte anos, que Ina possuía, ao chegar ao Brasil do fim do século XIX, ofereceram o amadurecimento suficiente para que a governanta alemã percebesse o desejo que carregamos de consumir tecnologia, sem o correspondente esforço para produzi-la. E a desejamos com pressa, numa crença de que pelo manejo, já dominamos o estado da arte. Algo que remete às aparências de poder. Poder, entretanto, se constrói com vigoroso esforço em ciência, tecnologia e inovação. Se até hoje ainda não alcançamos o poder desejado, muito provavelmente, o inimigo para essas conquistas está em nós mesmos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABREU DE MOURA, José Augusto. **A estratégia naval brasileira no pós-guerra fria. Uma análise comparativa com foco em submarinos.** Niterói. UFF, 2012. 489 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Universidade Federal Fluminense, Niterói 2012.

ACKOFF, Russell L. **Planning in the Systems Age.** Sankhyā: The Indian Journal of Statistics, Series B, Vol. 35, part 2, p. 149-164, 1973.

AIRES, Dermeval de Sena Júnior. DUARTE, Érico Esteves. **As Forças Armadas Brasileiras e as tendências do fim do século XX.** Universidade de Brasília. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/42500319/Aires-e-Duarte-FA-Eas-Tendencias-Do-Fim-Do-Sec-XX>>. Acesso em: 12 de out. de 2013.

ALCINA JUNIOR, JOÃO PAULO SOARES. A síntese imperfeita: articulação entre política externa e política de defesa na era Cardoso. **Rev. Bras. Polít. Int.** 46 (2): 53-86 [2003].

AMARAL, Misael Henrique Silva do. **O poder pelo mar: a indústria de construção naval militar no Brasil a partir da política desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek (1956-1961)** / Misael Henrique Silva do Amaral. – 2013. 166 f.

ARRAES, Virgílio Caixeta. O Brasil e o Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas: dos anos 90 a 2002. **Rev. bras. polít. Int.**, Brasília, v. 48, n. 2, Dec. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-73292005000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-73292005000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 08 Dec. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-73292005000200008>.

BAYLIS, J., WIRTZ, J.J., GRAY, C.S. **Strategy in the Contemporary World.** Third Edition. New York: Oxford University Press Inc. 2010.

Botelho, Mario Ferreira. Clube de Engenharia. **Arsenal de Marinha é homenageado pelos seus 250 anos.** Disponível em: <<http://www.portalclubedeengenharia.org.br/info/arsenal-de-marinha-e-homenageado-pelos-seus-250-anos>>. Acesso em 10 de junho de 2014.

BRASIL. Decreto nº 4.182, de 13 de Maio de 1868. **Coleção de Leis do Império do Brasil - 1868,** Página 355 Vol. 1 pt. II. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-4182-13-maio-1868-553418-publicacaooriginal-71283-pe.html>>. Acesso em: 15 set. 2013.

\_\_\_\_\_. Lei nº 7.000, de 9 de junho de 1982. Autoriza o Poder Executivo a constituir a Empresa Gerencial de Projetos Navais - EMGEPRON e dá outras providências. **Diário Oficial da União - 11/06/1982.**

\_\_\_\_\_. Decreto nº 9.072-A, de 30 de Novembro de 1883. **Coleção de Leis do Império do Brasil - 1883,** Página 323 Vol. 2. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824->

1899/decreto-9072-a-30-novembro-1883-544521-publicacaooriginal-55979-pe.html>. Acesso em 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº55.627 de 26 de janeiro de 1965. Estabelece normas para o emprego de meios aéreos para as operações navais. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 26/1/1965, Página 944.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 81.599, de 25 de abril de 1978. Altera dispositivos do Decreto nº 62 860, de 18 de junho de 1968, que estabelece a Estrutura Básica da Organização do Ministério da Marinha, e aprova novo Regulamento para o Comando de Operações Navais. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 26/4/1978, Página 5796.

\_\_\_\_\_. **Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas demográficas e sociais de 1950 a 1988**. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2ª ed. rev. e atual. do v. 3 de Séries estatísticas retrospectivas. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. 642 p. Disponível em: <[biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-20RJ/serieestatisticasrestrospectivas/Volume%203\\_Estatisticas%20historicas%20do%20Brasil\\_series%20economicas\\_demograficas%20e%20sociais%20de%201550%20a%201988.pdf](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-20RJ/serieestatisticasrestrospectivas/Volume%203_Estatisticas%20historicas%20do%20Brasil_series%20economicas_demograficas%20e%20sociais%20de%201550%20a%201988.pdf)>. Acesso em: 4 de out. De 2013.

\_\_\_\_\_. **Relatório Final da Comissão Parlamentar Mista de Inquérito, para apurar o programa autônomo de energia nuclear, também conhecido como programa paralelo. 1990**. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/194598/CPMIprogramanuclear.pdf?sequence=6>>. Acesso em 16 de agosto de 2013

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. **Diário Oficial da União** – 10/06/1999 (EDIÇÃO EXTRA).

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.484/2005 de 30 de junho de 2005. Aprova a Política de Defesa Nacional, e dá outras providências. 2005a. **Diário Oficial da União** - 01/07/2005, P. 5

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MP). SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS (SPI). **Plano Plurianual 2004-2007: relatório anual de avaliação: Ministério da Defesa - caderno 5: exercício 2005. Ano Base 2004**. Brasília: MP, SPI, 2005b. 82 p. em várias paginações.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MP). SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS (SPI). **Plano Plurianual 2004-2007: relatório anual de avaliação: Ministério da Defesa - caderno 5: exercício 2006 - ano base 2005**. Brasília: MP, SPI, 2006. 148 p. em várias paginações.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MP). SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS (SPI). **Plano Plurianual 2004-2007: relatório anual de avaliação: Ministério da Defesa - caderno 5: exercício 2007 - ano base 2006**. Brasília: MP, SPI, 2007. 168 p. em várias paginações

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.703, de 18 de setembro de 2008. Aprova a Estratégia Nacional de Defesa, e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - 19/12/2008, P. 4. 2008a.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO (MP). SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E INVESTIMENTOS ESTRATÉGICOS (SPI). **Plano Plurianual 2004-2007: relatório anual de avaliação: Ministério da Defesa - caderno 5: exercício 2008 - ano base 2007**. Brasília: MP, SPI, 2008b. 248 p. em várias paginações

\_\_\_\_\_. Marinha do Brasil. **Normas para a gestão do sistema do Plano Diretor**. SGM-101 - REV-03. 2009. 2009a.

\_\_\_\_\_. Senado Federal. **Diário do Senado Federal** nº133 de 03/09/2009. 2009b.

\_\_\_\_\_. Escola Superior de Guerra. **Manual Básico da Escola Superior de Guerra**. Volume II – Assuntos Específicos. Rio de Janeiro: ESG, 2009 - reimpressão 2010. 2010a.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Naval, Informativo de Ciência Tecnologia e Inovação da Marinha**. MAI-JUN-JUL-AGO, 2010b. Disponível em: <<http://www.secctm.mar.mil.br/conteudos/informativo2.pdf>>. Acesso em: 19 de agosto de 2013.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 136, de 25 de agosto de 2010. Altera a Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999, que “dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas”, para criar o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas e disciplinar as atribuições do Ministro de Estado da Defesa. **Diário Oficial da União** - 26/08/2010, P. 1. 2010c.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.445, de 1º de março de 2011. Dispõe sobre a programação orçamentária e financeira, estabelece o cronograma mensal de desembolso do Poder Executivo para o exercício de 2011 e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - 01/03/2011, P. 1 (EDIÇÃO EXTRA). 2011a.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.622, de 22 de novembro de 2011. Altera os arts. 8º e 12 e os Anexos I, II, VII, VIII e X do Decreto nº 7.445, de 1º de março de 2011, que dispõe sobre a programação orçamentária e financeira e estabelece o cronograma mensal de desembolso do Poder Executivo para o exercício de 2011. **Diário Oficial da União** - 23/11/2011, P. 2. 2011b.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.680, de 17 de fevereiro de 2012. Dispõe sobre a programação orçamentária e financeira, estabelece o cronograma mensal de desembolso do Poder Executivo para o exercício de 2012 e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - 17/02/2012, P. 1 (EDIÇÃO EXTRA). 2012a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Defesa. **Livro Branco da Defesa Nacional**. Brasília, 2012b.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 8.062, de 29 de julho de 2013. Dispõe sobre a programação orçamentária e financeira, estabelece o cronograma mensal de desembolso do Poder Executivo para o exercício de

2013 e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - 30/07/2013, P. 2.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 8.197, de 20 de fevereiro de 2014. Dispõe sobre a programação orçamentária e financeira, estabelece o cronograma mensal de desembolso do Poder Executivo para o exercício de 2014 e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - 20/02/2014, P. 1 (EDIÇÃO EXTRA).

BRICK, Eduardo Siqueira. **Base Logística de Defesa: Conceituação, Composição e Dinâmica de Funcionamento**. Seminário de Logística de Defesa. V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa. 2011. Disponível em: <<http://www.defesa.uff.br/images/Textos/Artigos/Base%20Logistica%20de%20Defesa.pdf>>. Acesso em: 15 de abril de 2014.

\_\_\_\_\_. PODER, ESTRATÉGIA E OS INSTRUMENTOS DA DEFESA: AS FORÇAS ARMADAS E A BASE LOGÍSTICA DE DEFESA. Artigo “aceito e aguardando publicação”. **Revista Marítima Brasileira**. Rio de Janeiro, 2014a.

\_\_\_\_\_. **Palestra apresentada no Curso Superior de Defesa**, que agrega os alunos dos cursos de altos estudos e de políticas e estratégias das Forças Armadas e da Escola Superior de Guerra. Disponível em: <[http://www.defesa.uff.br/images/Apresentacoes/CSD\\_2014/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20CSD\\_19\\_03\\_2014\\_vers%C3%A3o\\_pdf.pdf](http://www.defesa.uff.br/images/Apresentacoes/CSD_2014/Apresenta%C3%A7%C3%A3o%20CSD_19_03_2014_vers%C3%A3o_pdf.pdf)>. Acesso em 31 de maio de 2014. 2014b.

CAMINHA, Herick Marques; TAPAJÓS, Vicente Costa Santos (Coord.). **História Administrativa do Brasil**; Vol. 36 - organização e administração do Ministério da Marinha na República. Brasília - Rio de Janeiro. Fundação Centro de Formação do Servidor Público. Serviço de Documentação Geral da Marinha, 1989.

CANO, Wilson; SILVA, Ana Lucia Gonçalves da. **Política industrial do governo Lula**. Texto para Discussão. IE/UNICAMP, Campinas, n. 181, julho 2010. Disponível em: <[www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=1811&tp=a](http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=1811&tp=a)>. Acesso em: 14 nov. 2013.

CASTELLO BRANCO, Humberto de Alencar. **Discurso na solenidade de entrega dos diplomas aos alunos que concluíram o Curso Especial do Concurso de Provas para a Carreira de Diplomata**, realizado no Instituto Rio Branco em 31 de julho de 1964. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/castello-branco/discursos-1/1964/25.pdf/download>>. Acesso em 4 de out. 2013.

CASTRO, Celso. D'ARAÚJO, Maria Celina (Organizadores). **Militares e a política na Nova República**. Rio de Janeiro: Ed. Fundação Getúlio Vargas, 2001. 360p.

CASTRO, Ronaldo Fiúza de. **Entrevista concedida ao DEFESANET** em 24 de abril de 2009. Disponível em: <[http://www.defesanet.com.br/naval/noticia/713/Entrevista-com-o-Vice-Almirante-\(RM1\)-RONALDO-FIUZA-DE-CASTRO/](http://www.defesanet.com.br/naval/noticia/713/Entrevista-com-o-Vice-Almirante-(RM1)-RONALDO-FIUZA-DE-CASTRO/)>. Acesso em: 26 de agosto de 2013.

CERVO, Amado Luiz. Relações internacionais do Brasil: um balanço da era Cardoso. **Revista Brasileira de Política Internacional**, 45 (1): 5-35, 2002.

CLASSE MACAÉ. WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2011. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Classe\\_Maca%C3%A9&oldid=26817822](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Classe_Maca%C3%A9&oldid=26817822)>. Acesso em: 4 jun. 2014.

CHAGASTELES, Sérgio Gitirana Florêncio. A Marinha do ano 2000. **Revista Marítima Brasileira**, 1º Trimestre de 2000.

COSTA E SILVA, Arthur da. **Discurso proferido no Palácio Itamaraty**, em Brasília, a 5 de abril de 1967. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/costa-silva/discursos-1/1967/04.pdf/download>>. Acesso em: 6 de out. De 2013.

CUNHA, Marcélio Boavista da. O Instituto Naval de Engenharia. *Revista do Clube Naval*, Rio de Janeiro, nº 352, p. 40-41, out./nov./dez. 2009.

DAGNINO, Renato Peixoto. **A indústria de armamentos brasileira: uma tentativa de avaliação**. 1989. 504 f. - Tese (Doutorado em Ciência Econômica) – Instituto de Economia da UNICAMP, Campinas, 1989.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DO SERVIÇO PÚBLICO. In: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2013. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Departamento\\_Administrativo\\_do\\_Servi%C3%A7o\\_P%C3%BAblico&oldid=36818798](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Departamento_Administrativo_do_Servi%C3%A7o_P%C3%BAblico&oldid=36818798)>. Acesso em: 10 abr. 2014.

DUNNE, J. P. The defense industrial base in Sandler, T. e Hartley, K. **Handbook of Defense Economics**, v.1, cap14. Amsterdam: Elsevier Science, 1995.

EARLE, Edward Mead. **Adam Smith, Alexander Hamilton, Friedrich List: Fundamentos econômicos do poder militar**. Em: PETER PARET (ORG.). *Construtores da Estratégia Moderna de Maquiavel a Era Nuclear*. Biblioteca do Exército. Rio de Janeiro, 2001.

ECCLES, Henry E. Strategy; the theory and application. **Naval War College Review**. Newport, R.I., 32 (3):15. mai/jun 1979.

FERNANDES, Ananda Siqueira. A reformulação da Doutrina de Segurança Nacional pela Escola Superior de Guerra no Brasil: a geopolítica de Golbery do Couto e Silva. **Antíteses**, vol. 2, n. 4, jul.-dez. de 2009, pp. 831-856. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/antiteses>>. Acesso em: 14 de junho de 2014.

FIGUEIREDO, Eurico de Lima. **Discurso de posse no Núcleo de Estudos Estratégicos da Universidade Federal Fluminense**. 2004. Disponível em: <[http://www.achegas.net/numero/vinteeum/discurso\\_eurico\\_21.htm](http://www.achegas.net/numero/vinteeum/discurso_eurico_21.htm)>. Acesso em: 14 de junho de 2014.

OLIVEIRA FIGUEIREDO, João Baptista de. **Discurso ao ser recebido pelo Presidente dos Estados Unidos da América, Senhor Ronald Reagan** em 12 de maio de 1982a. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/jb-figueiredo/discursos-1/1982/38.pdf/view>>. Acesso em: 12 de out. De 2013.

\_\_\_\_\_. **Discurso por ocasião do jantar oferecido pelo Presidente dos Estados Unidos da América, Senhor Ronald Reagan** em 12 de maio de 1982. 1982b. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/jb-figueiredo/discursos-1/1982/39.pdf/view>> Acesso em: 12 de out. De 2013.

FLORES, Mario César (Coord.). **Panorama do Poder Marítimo Brasileiro**. Biblioteca do Exército e Serviço de Documentação Geral da Marinha. Rio de Janeiro, 1972.

\_\_\_\_\_. **A Marinha no cenário brasileiro atual**. Exposição realizada no Seminário articulação das Ações do governo federal, em 15 de maio de 1992.

FONSECA, Maximiano Eduardo da Silva. **O que segura este país**. Editora Civilização Brasileira, Rio de Janeiro, 1987, 136 p.

\_\_\_\_\_. **5 Anos na Pasta da Marinha**. 2 ed. . [S.l.: s.n], [1988?].

GARCIA, Eugênio Vargas. A diplomacia dos armamentos em Santiago: o Brasil e a Conferência Pan-Americana de 1923. **Rev. Bras. Hist.**, São Paulo , v. 23, n. 46, 2003 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-01882003000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-01882003000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 11 June 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-01882003000200008>.

GUEDES, Max Justo. Cochrane e a Construção Naval no Brasil. **Navigator: subsídios para a história marítima do Brasil**, Rio de Janeiro, n.3, 1971.

\_\_\_\_\_. A Marinha na época de Ferrez, In. **A Marinha por Marc Ferrez**. Rio de Janeiro, Editora Index, Verolme, 1986.

GONÇALVES CAMINHA, João Carlos. **Delineamentos de Estratégia**. Rio de Janeiro: BIBLIEx, 1980.

GONÇALVES, Williams e MIYAMOTO, Shiguenoli. Os Militares na Política Externa Brasileira. In: **Estudos Históricos - vol. 6, n° 12**. Rio de Janeiro, CPDOC-FGV, 1993. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/reh/article/view/1964/1103>>. Acesso em: 4 de out. 2013.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. **Desafios brasileiros na era dos gigantes**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

GUIMARÃES CARVALHO, Roberto de. A Marinha do Brasil e a questão dos submarinos. Comandante da Marinha defende política de aquisição de submarinos convencionais, diante das dificuldades de verba para concluir o submarino nuclear brasileiro. **Hora do Povo**, p.5a, 08/dez/2006. Disponível em: <<http://www.horadopovo.com.br/2006/dezembro/08-12-06/pag5a.htm>>. Acesso em: 25 de novembro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Minha Travessia**. Rio de Janeiro. SERMOGRAF Artes Gráficas e Editora, 2010.

HAMILTON, ALEXANDER. In: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2013. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Alexander\\_Hamilton&oldid=35872017](http://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Alexander_Hamilton&oldid=35872017)>. Acesso em: 6 abr. 2014.

Lei Goldwater-Nichols. **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Goldwater% E2% 80% 93Nichols\\_Act & oldid = 604056485](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Goldwater%E2%80%93Nichols_Act&oldid=604056485)>. Acesso em: 7 de junho de 2014

LEITE, Patrícia Soares. **O Brasil e a operação Sul-Sul em três momentos: os governos Jânio Quadros/João Goulart, Ernesto Geisel e Luiz Inácio Lula da Silva** – Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011. 228 p.

LESSA, Antônio Carlos. A vertente perturbadora da política externa durante o governo Geisel: um estudo das relações Brasil-EUA (1974-1979). **Revista de Informação Legislativa**. Brasília a. 35 n. 137 jan./mar. 1998

LONGO, Waldimir Pirró e. **Políticas industriais e a evolução do sistema brasileiro de desenvolvimento científico e tecnológico**. 8 de maio de 2000. Disponível em: <[www.waldimir.longo.nom.br/artigos/T3.doc](http://www.waldimir.longo.nom.br/artigos/T3.doc)>. Acesso em 15 de abril de 2014.

LONGO, W. P. e MOREIRA, William de Sousa. O Acesso a Tecnologias Sensíveis. **Tensões Mundiais**, v. 5, n. 9, p. 79-98, Fortaleza/CE (2009). Disponível em:<<http://www.waldimir.longo.nom.br/publicacoes.html>>. Acesso em: 29 de maio de 2014.

LULA da SILVA, Luis Inácio. **Discurso de posse**. Brasília, DF, 01 de janeiro de 2003. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/ex-presidentes/luiz-inacio-lula-da-silva/discursos-de-posse/discurso-de-posse-1o-mandato/view>>. Acesso em: 12 de junho de 2014.

MADEIRA, Carlos Alberto de Abreu. **Metodologia para avaliação da Base Logística de Defesa e das políticas públicas relacionadas**. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança) Niterói: Universidade Federal Fluminense – UFF, 2012.

MARINHA DO BRASIL. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1828**. Rio de Janeiro, 1828. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1829.** Rio de Janeiro, 1829. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1830.** Rio de Janeiro, 1830. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1831.** Rio de Janeiro, 1831. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1841.** Rio de Janeiro, 1841. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1869.** Rio de Janeiro, 1869. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1883.** Rio de Janeiro, 1883. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1930.** Rio de Janeiro, 1930. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1932.** Rio de Janeiro, 1932. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1941.** Rio de Janeiro, 1941. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1946.** Rio de Janeiro, 1946. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1950.** Rio de Janeiro, 1950. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1952**. Rio de Janeiro, 1952. Disponível em: <<http://www.crl.edu/brazil/ministerial/marinha>>. Acesso em: 27 de maio de 2014.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Aviso (nº 746) do Ministro da Marinha, de 13 de julho de 1970. Interesse do Governo do Chile em adquirir, no Brasil, Torpedos MK 15-1 BR e MK 15-2 BR. 1970a.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Memorando (nº 339) do Ministro da Marinha, de 22 de dezembro de 1970. Fabricação de canhão e munição no Brasil. 1970b.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Aviso (nº 1031) do Ministro da Marinha, de 07 de novembro de 1973. Exportação para a líbia de 500 veículos militares de reconhecimento EE-9, "Cascavel" e de 465 Caminhões LA-1113/42 para as Forças Armadas do Chile. 1973a.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Aviso (nº 1080) do Ministro da Marinha, de 19 de novembro de 1973. Fornecimento de 80 mil granadas para o Ministério da Defesa Nacional da Bolívia. 1973b.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. 1º Despacho (nº 1255), de 26 de dezembro de 1975. Exportação de munição de 5"/38 para o Chile. 1975.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1982**. Rio de Janeiro, 1982.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1983**. Rio de Janeiro, 1983.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1984**. Rio de Janeiro, 1984.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1985**. Rio de Janeiro, 1985.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1985**. Rio de Janeiro, 1986.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1987**. Rio de Janeiro, 1987.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1988**. Rio de Janeiro, 1988.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Exposição de Motivos (nº 108) do Ministro da Marinha, de 06 de outubro de 1983. Autorização para aquisição de 12 aeronaves *Skyhawk*. 1983.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** 1º Despacho (nº 442) ao ofício nº 1596/90 do EMA, de 29 de outubro de 1990. Apresenta considerações do Ministro da Marinha ao PRM. 1990a.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1990.** Rio de Janeiro, 1990b.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1991.** Rio de Janeiro, 1991.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Aviso nº 089, de 25 de março de 1992, do Ministro da Marinha. Brasília, DF, 1992a.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1992.** Rio de Janeiro, 1992b.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício nº 0458, de 15 de março de 1993. Encaminha deliberações dos assuntos tratados na reunião do Almirantado. 1993a.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1993.** Rio de Janeiro, 1993b.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Memorando nº 003, de 31 de janeiro de 1994, do Ministro da Marinha. Transferência de Meios dos E.U.A., 1994a.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1994.** Rio de Janeiro, 1994b.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1995.** Rio de Janeiro, 1995.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1996.** Rio de Janeiro, 1996.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1997.** Rio de Janeiro, 1997.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha**

relativo ao ano de 1998. Rio de Janeiro, 1998.

\_\_\_\_\_. Serviço de Documentação da Marinha. **Livro do Relatório Anual da Marinha relativo ao ano de 1999**. Rio de Janeiro, 1999a.

\_\_\_\_\_. SECRETARIA-GERAL DA MARINHA- SGM. **O Sistema OMPS** (Organizações Militares Prestadoras de Serviços). Concurso Inovação na Gestão Pública Federal; Instituição: Marinha do Brasil - Brasília, 1999b Disponível em: <[http://inovacao.enap.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=110](http://inovacao.enap.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=110)>. Acesso em: 14 de jan. de 2014.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Ofício nº 1592, de 22 de julho de 2002. Trata do programa de reaparelhamento e modernização do NAE “São Paulo”. 2002a.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Ofício nº 1738, de 13 de agosto de 2002, do do chefe do gabinete do Comandante da Marinha. Programa de construção do submarino nuclear. 2002b.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Ofício nº 1756, de 16 de agosto de 2002, do Comandante da Marinha. Desenvolvimento conjunto de projetos de navios de superfície. 2002c.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Ofício nº 1760, de 16 de agosto de 2002, do Comandante da Marinha. Modernização dos Submarinos Classe “Tupi”. 2002d.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. EMA-420 – **Normas para Logística de Material**, (2ª Rev.) Brasília, 2002e.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Ofício nº 2462, de 3 de dezembro de 2002, do Comandante da Marinha. ORCOM M-5- Submarino Convencional S-MB-10. 2002f.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Memorando 33, de 24 de setembro de 2003, do Comandante da Marinha. Trata das restrições orçamentárias e providências decorrentes. 2003a.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Ofício nº 2018, do Comandante da Marinha, de 16 de setembro de 2005. Programa de Reaparelhamento da Marinha. 2003b.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. EMA-400 – **Manual de Logística da Marinha**, (2ª Rev.) Brasília, 2003c.

\_\_\_\_\_. Estado-Maior da Armada. EMA-305: **Doutrina Básica da Marinha**. 1 rev. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Ofício nº30-329, do Estado Maior da Armada, de 30

de julho de 2007. Programa de Reparcelamento da Marinha. 2007a.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Carta S/N do Comandante da Marinha ao Comandante-em-Chefe da Armada do Chile, de 24/07/2007. Submarino Scorpène. 2007b.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Carta S/N do Comandante da Marinha ao Chefe de Operações Navais da Marinha da República da Coreia, de 24/07/2007. Submarino IKL-214. 2007c.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício nº487, do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, de 20 de agosto de 2007. Cronograma Físico-Financeiro - PA 2007. 2007d

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício nº40-558, do Estado Maior da Armada, de 18 de setembro de 2007. Manutenção de submarino da Armada Argentina. 2007e.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício nº557, do Diretor-Geral do Material da Marinha, de 1º de outubro de 2007. Relatório de acompanhamento do processo de obtenção da Cv “Barroso”. 2007f.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício nº2.408, do Gabinete do Comandante da Marinha, de 19 de outubro de 2007. Programa técnico-científico nuclear. 2007g.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício 40-171, do Chefe do Estado-Maior da Armada, 27 de março de 2008. Aquisição do RFA “Sir Bedivere”. 2008a.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício 220, do Diretor-Geral do Material da Marinha, 10 de abril de 2008. Aquisição do RFA “Sir Bedivere”. 2008b.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício 30-192, do Comandante da Marinha, de 27 de maio de 2008. Programa de Desenvolvimento do Submarino com Propulsão Nuclear. 2008c.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Plano Estratégico da Marinha (PEM). Capítulos ostensivos: 5- Missão, 6- Objetivos Navais, 7- Visão e 11- Diretrizes Estratégicas de Planejamento Naval. EMA, Brasília, 2008d.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação.** Ofício nº765, do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo, de 16 de setembro de 2008. Subsídios para o Relatório Anual Setorial – 2008 (RAS-2008). 2008e.

\_\_\_\_\_. EMGEPON. **Relatório de Gestão de 2010.** Disponível em: <[https://www.emgepron.mar.mil.br/acessoainformacao/pdf/rel\\_gestao\\_2010.pdf](https://www.emgepron.mar.mil.br/acessoainformacao/pdf/rel_gestao_2010.pdf)>. Acesso em: 10 de jan. 2014.

\_\_\_\_\_. EMGEPRON. **Relatório de Gestão de 2012**. Disponível em: <[https://www.emgepron.mar.mil.br/acessoainformacao/pdf/rel\\_gestao\\_2012.pdf](https://www.emgepron.mar.mil.br/acessoainformacao/pdf/rel_gestao_2012.pdf)>. Acesso em: 10 de jan. 2014.

MARQUES DE OLIVEIRA, Sonia Maria. Atitudes de planejamento em bibliotecários de instituições universitárias brasileiras. **Transinformação**, v. 7 n°1/2/3, p. 51-74, janeiro/dezembro/1995.

MARTINS FILHO, João Roberto. As Forças Armadas Brasileiras no pós-Guerra Fria. **Tensões mundiais**, Fortaleza, v. 2, n. 3, jul./dez. 2006.

\_\_\_\_\_. **O projeto do submarino nuclear brasileiro**. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-85292011000200002&script=sci\\_arttext#nt17](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-85292011000200002&script=sci_arttext#nt17)>. Acesso em: 23 de setembro de 2013.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Portal de Acesso à Informação**. Exposição de Motivos nº 00393, do Ministro da Defesa, de 12 de setembro de 2005. Apresentar ao Presidente da República a situação do material da Marinha. 2005a.

\_\_\_\_\_. **Portal de Acesso à Informação**. Aviso Ministerial nº 391, do Ministro da Defesa, de 12 de setembro de 2005. Programa de Reaparelhamento da Marinha. 2005b.

\_\_\_\_\_. **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO PLURIANUAL 2008-2011. ANO BASE 2008, EXERCÍCIO 2009**.

\_\_\_\_\_. **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO PLURIANUAL 2008-2011. ANO BASE 2009, EXERCÍCIO 2010**.

\_\_\_\_\_. **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO PLURIANUAL 2008-2011. ANO BASE 2010, EXERCÍCIO 2011**.

\_\_\_\_\_. **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO PLANO PLURIANUAL 2008-2011. ANO BASE 2011, EXERCÍCIO 2012**.

MOLINA, Tatiana Santos. **O arcabouço regulatório da BLD. Interesses internos e as novas diretrizes brasileiras** – Niterói-RJ, 2011. 315p. Dissertação (Mestrado em Estudos Estratégicos da Defesa e da Segurança) - Universidade Federal Fluminense, 2011.

MOREIRA, Artur Luiz Santana. **Guerra das Malvinas: o impacto geopolítico do conflito no relacionamento entre a Armada da República Argentina (ARA) e a Marinha do Brasil (MB)**. 2008. 214 f. Dissertação (Mestrado em História Política). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Rio de Janeiro, 20 de março de 2008.

MOURA, Gérson. **O alinhamento sem recompensa: a política externa do governo Dutra**. Textos do CPDOC. Rio de Janeiro, CPDOC/FVG, 1990. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/6613>>. Acesso em: 23 jan. 2013.

MOURA NETO, Julio Soares de. A importância da construção do submarino de propulsão nuclear brasileiro. **Centro de Comunicação Social da Marinha**, Brasília, DF, 9 de abril de 2009. Disponível em: <<http://www.atbt.org.br/downloads/subnuclear.pdf>>. Acesso em: 15 de março de 2014.

NEMFAKOS, Charles.; et al. **The perfect storm : the Goldwater-Nichols Act and its effect on Navy acquisition**. RAND Corporation, Santa Monica, CA, 2010. Disponível em: <[http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/occasional\\_papers/2010/RAND\\_OP308.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/occasional_papers/2010/RAND_OP308.pdf)>. Acesso em: 7 de junho de 2014.

OLIVEIRA, Gesner; TUROLLA, Frederico. Política econômica do segundo governo FHC: mudança em condições adversas. **Tempo soc.**, São Paulo , v. 15,n. 2,Nov. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-20702003000200008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20702003000200008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 29 Jan. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-20702003000200008>

OLIVEIRA, Eliézer Rizzo. **Democracia e Defesa Nacional: a criação do Ministério da Defesa na presidência de FHC**. Barueri, São Paulo: Manole, 2005.

\_\_\_\_\_. A Estratégia Nacional de Defesa e a Reorganização e Transformação das Forças Armadas. **Revista Interesse Nacional**. Ano 2, número 5, abril-junho de 2009. Disponível em: <<http://interessenacional.uol.com.br/index.php/edicoes-revista/a-estrategia-nacional-de-defesa-e-a-reorganizacao-e-transformacao-das-forcas-armadas/>>. Acesso em: 24 de março de 2014.

PAULINYI, E., **Ciência e Tecnologia e decisões políticas**, LS 21 - 86, Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 1986.

PESCE, Eduardo Italo. **Marinha do Brasil: realizações e perspectivas**. 13 de janeiro de 2013. Disponível em: <[http://reservaer.com.br/est-militares/marinha\\_do\\_brasil.html](http://reservaer.com.br/est-militares/marinha_do_brasil.html)>. Acesso em 4 de junho de 2014.

PENALVA, Gastão. **A Marinha do Meu Tempo**. 2ª ed., Rio de Janeiro, SDGM, 1983.

PIZZO, Míriam da Silva; Melo, Maria Angela Campelo de. **Impacto da Incerteza do Ambiente Organizacional no Processo de Planejamento**. Rio de Janeiro, 2003. 124p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.  
ROCHA, Márcio. **O Poder Legislativo e a Defesa Nacional (1985 a 2006)**. Niterói. UFF, 2011. 257 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Política, Universidade Federal Fluminense, Niterói 2011.

SABOIA, Rodolfo Henrique de. Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER) - Perspectivas para a Indústria Nacional - **Palestra proferida no a Câmara Setorial de Equipamentos**

**Navais e Offshore (CSEN) da ABIMAQ.** São Paulo - SP, em 25 de outubro de 2011.

SÁ FREITAS, Élcio de. A busca de grandeza: o Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 3º trimestre, 2006.

\_\_\_\_\_. A busca de grandeza: Nacionalização. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 2º trimestre, 2007.

\_\_\_\_\_. A busca de grandeza: Projeto. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 4º trimestre, 2010.

\_\_\_\_\_. A busca de grandeza: Construo. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 2º trimestre, 2011a.

\_\_\_\_\_. A busca de grandeza: Corveta Barroso. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 4º trimestre, 2011b.

\_\_\_\_\_. A busca de grandeza: Marinha e Desenvolvimento. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 4º trimestre, 2011c.

\_\_\_\_\_. A busca de grandeza: Retaguardas técnicas. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 2º trimestre, 2012a.

\_\_\_\_\_. A busca de grandeza: Marinha e Indústria Naval. **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 3º trimestre, 2012b.

SALLES, Felipe. **Alide mostra primeiras imagens da nova corveta da Marinha.** *BASE MILITAR Web Magazine*. OUT/2013. Disponível em: <<http://www.alide.com.br/joomla/component/content/article/75-extra/4595-alide-mostra-primeiras-imagens-da-nova-corbveta-da-marinha>>. Acesso em: 10 de dez. 2013.

SANT'ANNA, Lourival. Programa nuclear no Brasil começou com um oficial em meio expediente. Para o chefe do então capitão-de-corbveta Othon Pinheiro, “evidentemente um oficial não pode ficar por conta só dessas coisas nucleares”. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 5 dez 2004.

SANTAYANA, Mauro. O cerco à indústria brasileira de defesa. **Jornal do Brasil on line**. 16 de agosto de 2012. Disponível em: <<http://www.jb.com.br/pais/noticias/2012/08/16/o-cerco-a-industria-brasileira-de-defesa-2/>>. Acesso em: 5 de junho de 2014.

SANTOS FERNANDES, Luiz Antonio dos. **EMGEPRON: lições empresariais para a Base Industrial de Defesa Nacional** / Monografia. ESG. – Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, Othon Luiz Pinheiro da. MARQUES, André Luis Ferreira. ENRIQUECIMENTO DE URÂNIO NO BRASIL, Desenvolvimento da tecnologia por ultracentrifugação. **Economia&Energia** n°54, FEF-MAR 2006. Disponível em: <[http://ecen.com/eee54/eee54p/enriquec\\_uranio\\_brasil.htm](http://ecen.com/eee54/eee54p/enriquec_uranio_brasil.htm)>. Acesso em: 17 de agosto de 2013.

SIMÕES, Gustavo da Frota. Política Externa e Geo-política no governo Castello Branco. **ANPUH – XXV SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA** – Fortaleza, 2009. Disponível em: <<http://anpuh.org/anais/wp-content/uploads/mp/pdf/ANPUH.S25.0846.pdf>>. Acesso em: 4 de out. De 2013.

SOLIANI, André. Lampreia rejeita sonho de potência mundial. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 24 abr 2000. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc2404200014.htm>>. Acesso em: 8 de dez. 2013.

TELLES, Pedro Carlos da Silva. **História da Construção Naval no Brasil**. Rio de Janeiro: LAMN, FEMAR, 2001. 272 p.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão nº 2533/2009 do Processo n. TC-015.454/2008-5, Relatório de Auditoria Operacional no PRM**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/internet/comissao/index/mista/orca/tcu/..%5Ctcu%5Cpdfs%5CAcordao25332009-TCU-Plen%C3%A1rio.pdf>>. Acesso em: 2 de novembro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Ata nº 19 de 09 de junho de 2010. Contas do Governo da República - Acórdão nº 1306**. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2046706.PDF>>. Acesso em: 25 de março de 2014.

US NAVY. ...From the Sea – Preparing the Naval Service for the 21<sup>st</sup> Century. In: **Navy and Marine Corps White Paper**, September 1992, pág. 12.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. **A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro**. 3<sup>a</sup>. ed. Biblioteca do Exército, Rio de Janeiro, 1985.

\_\_\_\_\_. **A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro meados da década de 70 até os dias atuais**. Rio de Janeiro: Clube Naval, 2002.

\_\_\_\_\_. Integração sul-americana: segurança regional e defesa nacional. **Caderno Premissas**, n.14, p. 103-138, 1996. Disponível em: <[www.midiaindependente.org/media/2008/06/421375.doc](http://www.midiaindependente.org/media/2008/06/421375.doc)>. Acesso em: 15 de nov. De 2013.

\_\_\_\_\_. A Guerra do Golfo – Uma Análise Política, Estratégica e Militar. In: **Revista Marítima Brasileira**, Rio de Janeiro, 112(1/3) e (4/6), 1992.

**WERNECK**, Rogério L F. “A deterioração do regime fiscal no segundo mandato de Lula e seus desdobramentos.” Em: BACHA, Edmar Lisboa; BOLLE, Monica Baumgarten de. (Org). *Novos Dilemas de Política Econômica: ensaios em homenagem a Dionisio Dias Carneiro*. - Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:**

ARON, R. **Paz e Guerra entre as Nações**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

CARVALHO, José Murilo de. **Forças Armadas e Política no Brasil**, Rio de Janeiro: Jorge ZAHAR Editor, 2005.

CAVAGNARI FILHO, Geraldo L. **Autonomia militar e construção da potência**. In: OLIVEIRA, E. R. de et alii, *As Forças Armadas no Brasil*. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1987: 57-99

CLAUSEWITZ, C. V. - **Da Guerra**, São Paulo: Martins Fontes, 2003.

FIGUEIREDO, Eurico de Lima. Os Estudos Estratégicos, a Defesa Nacional e a Segurança Internacional in LESSA, Renato (Org.). **Horizontes das Ciências Sociais: Ciência Política**. São Paulo: Discurso Editorial, 2010.

FLORES, Mario César. **Reflexões estratégicas: repensando a defesa nacional**. São Paulo: É Realizações Ltda., 2002.

VIANNA FILHO, Arlindo. **Estratégia Naval Brasileira**. Rio de Janeiro. Biblioteca do Exército Editora, 1995.

TILLY, Charles. **Coerción, capital y los Estados europeos. 990-1990**. Madrid, Alianza Editorial, 1992.

## APÊNDICE A

Orçamento autorizado e executado nos Programas de Governo de interesse da pesquisa.

Programa	2001		2002	
	Autorizado	Executado	Autorizado	Executado
622	R\$ 443.884.858,00	R\$ 445.923.169,00	R\$ 482.380.721,00	R\$ 393.399.915,00
626	R\$ 212.669.557,00	R\$ 312.084.837,00	R\$ 151.791.162,00	R\$ 21.343.324,00
629	R\$ 79.935.607,00	R\$ 85.807.041,00	R\$ 79.776.611,00	R\$ 48.367.876,00
633	R\$ 46.575.307,00	R\$ 46.760.974,00	R\$ 31.474.871,00	R\$ 14.549.923,00
Programa	2003		2004	
	Autorizado	Executado	Autorizado	Executado
622	R\$ 509.625.579,00	R\$ 403.152.274,00	R\$ 474.677.045,00	R\$ 449.989.007,00
626	R\$ 73.115.451,00	R\$ 42.371.209,00	R\$ 97.363.349,00	R\$ 89.300.372,00
629	R\$ 51.980.003,00	R\$ 44.764.688,00	R\$ 83.328.363,00	R\$ 66.872.644,00
633	R\$ 46.322.638,00	R\$ 33.914.796,00	R\$ 5.112.588,00	R\$ 5.112.566,00
Programa	2005		2006	
	Autorizado	Executado	Autorizado	Executado
622	R\$ 593.665.105,00	R\$ 561.552.280,00	R\$ 606.898.876,00	R\$ 485.836.840,00
626	R\$ 325.349.497,00	R\$ 216.656.212,00	R\$ 225.373.816,00	R\$ 133.100.277,00
629	R\$ 63.885.845,00	R\$ 54.861.579,00	R\$ 40.129.065,00	R\$ 37.973.206,00
633	R\$ 16.311.859,00	R\$ 9.438.991,00	R\$ 5.146.988,00	R\$ 5.128.373,00
Programa	2007		2008	
	Autorizado	Executado	Autorizado	Executado
622	R\$ 663.859.457,00	R\$ 630.591.770,00	R\$ 893.319.925,00	R\$ 793.518.473,00
626	R\$ 350.170.860,00	R\$ 340.991.017,00	R\$ 452.563.283,00	R\$ 381.169.506,00
629	R\$ 44.712.455,00	R\$ 44.632.193,00	R\$ 132.888.159,00	R\$ 113.749.562,00
633	R\$ 10.045.537,00	R\$ 9.997.117,00	R\$ 17.500.361,00	R\$ 18.247.257,00
Programa	2009		2010	
	Autorizado	Executado	Autorizado	Executado
622	R\$ 1.356.413.082,00	R\$ 974.261.933,00	R\$ 814.983.264,00	R\$ 817.370.408,00
626	R\$ 2.609.869.188,00	R\$ 1.016.563.504,00	R\$ 4.305.925.953,00	R\$ 3.555.651.473,00
629	R\$ 188.029.000,00	R\$ 185.349.432,00	R\$ 182.100.769,00	R\$ 122.974.065,00
633	R\$ 34.738.051,00	R\$ 33.741.062,00	R\$ 35.326.911,00	R\$ 35.387.427,00
Programa	2011		2012	
	Autorizado	Executado	Autorizado	Executado
622	R\$ 1.195.190.680,00	R\$ 1.005.038.547,00	x	x
626	R\$ 2.386.518.582,00	R\$ 2.517.216.541,00	x	x
629	R\$ 265.484.699,00	R\$ 191.114.786,00	x	x
633	R\$ 54.361.423,00	R\$ 43.559.350,00	x	x

Fonte: SIGA BRASIL – sistema oferecido na página do Senado Federal

## APÊNDICE B

Entrevista com o Vice-Almirante (RM-1) Ronaldo FIÚZA de Castro  
12 de novembro de 2013

O almirante Fiúza procede de uma família que tem tradição na carreira militar, particularmente, no Exército. Concluiu sua educação de nível médio no Colégio Militar, mas desde antes, já nutria seu gosto pelos meios navais. Segundo seu relato, a predileção pela Marinha remonta aos tempos de infância e se consolidou a partir do ingresso na Escola Naval, em 1962. Foi nomeado Guarda-marinha em 1966. Como oficial subalterno e intermediário serviu na Esquadra, onde fez parte da tripulação de três navios escolta, sequencialmente os: CT “Paraná”, CT “Pernambuco” e CT “Sergipe”. A vida embarcada o permitiu exercitar-se, intensamente, nas operações navais. Quando fez especialização, cursou eletrônica. Ao tempo em que servia a bordo do “Sergipe”, navio do qual fez parte da tripulação que o recebeu nos EUA, recebeu a explicação do Capitão-de-Fragata Mauro Cesar Rodrigues Pereira, futuro Ministro da Marinha, da importância da Avaliação Operacional e do conhecimento, não somente do funcionamento básico dos equipamentos e procedimentos exercitados nas operações navais, mas, fundamentalmente, da razão e metodologia pelo qual aqueles procedimentos treinados eram elaborados, o *know why*.

Daquele contato veio o despertar para o interesse na área de tecnologia da Marinha, sendo convidado a integrar o recém-criado CASNAV. Posteriormente, em 1980, ampliou seus conhecimentos com a pós-graduação no MIT na área de controle, navegação e guiagem de mísseis.

A formação técnica especial que recebeu, à época chamada C-FTA, era parte do esforço empreendido pela MB de aumentar a compreensão, pelo corpo de engenheiros navais, dos problemas do setor operativo. Os engenheiros, que muito cedo desembarcavam dos navios, não adquiriam a vivência de bordo suficiente para compreender perfeitamente as necessidades operacionais que, em razão da evolução tecnológica, também não conseguiam ser corretamente transmitidas pelo pessoal operativo. O pessoal de qualificação especial, que passava mais tempo a bordo antes de ampliar seu conhecimento técnico, agregava a experiência suficiente para permitir o correto interfaceamento das necessidades de ambos os lados. O almirante Fiúza foi Diretor de Sistemas de Armas da Marinha no período de 2002 a 2004.

1- Como V.Exa. avalia a criação do Centro de Projeto de Navios, retirando parte das atribuições da antiga DACM?

R: Acompanhei indiretamente. Estava na DTM. O Boavista estava na DEN, foi durante o Ministro Mauro. Houve resistência por parte das DEs. Na verdade o CPN nunca chegou a realizar nenhum projeto grande, não tem estrutura, física nem de pessoal. A primeira tentativa grande de um projeto naval integrado foi agora na corveta 03.

2- Para realizar o projeto da corveta 03 o CPN está sendo municiado de pessoal?

R: Não, não está. Ele está na fase de projeto de concepção, estando inclusive hoje, apresentando o projeto ao Almirantado. Uma vez congelada a fase de concepção, ou seja, congelei um projeto de concepção, eu passo a saber quais são os processos físicos que vão acontecer. A partir disso, começa-se a trabalhar no projeto preliminar. Trata-se de um passo gigantesco. Quando se consegue congelar o projeto preliminar é que se passa ao projeto detalhado. Que na construção naval tem ainda um projeto associado que é o projeto de contrato, que por força da nossa legislação, deve ser chamado de projeto básico (a Lei está

muito ligada a construção civil, que por sua vez está pouco ligada à concepção).

3- Para a definição do que equipará a corveta 03 tem se buscado a nacionalização, ou atender a prontificação de um projeto em mais curto prazo?

R: Tudo na vida é um balanceamento. Você deve ver o seguinte: existem pressões políticas, econômicas, estratégicas que devem ser balanceadas. Quando o governo diz a Força que esta terá recursos se por acaso conseguir fazer a concepção deste navio até o final deste ano e o projeto preliminar até o final do ano que vem, e se a MB não conseguir fazer isso não vai haver dinheiro, então é preciso simplificar algumas coisas, tem que cortar alguns caminhos. Se o governo diz a você que isto é importante para ele, politicamente, das duas uma, e isso é no mundo todo, ou você se adéqua, politicamente, ao que o governo está colocando, ou você bate de frente e não recebe dinheiro. Então, o que que nós queremos? maximizar a nacionalização? nós não temos dúvidas que a nacionalização... e isso nós aprendemos, eu fui um partícipe, com o trauma do MM38, em que uma empresa virou-se para a MB e chantageou a Marinha, dizendo: este míssil que você pagou 1 milhão de euros, você joga fora, porque eu não vou oferecer manutenção. “O seu acervo pode explodir, agora, eu tenho um novo aqui, que faz tudo que o outro não fazia e etc.” Só que custa cinco vezes mais! E a MB teve que fazer. Jogou fora seus MM38, comprou os MM40 sem nenhuma outra “esperneação” a fazer. A partir daí nós aprendemos e... então nacionalização de sistemas de armas é porque se você não tiver isso, não tem independência, por que? Duas razões. A ex-URSS fazia isso com uma especialização muito grande, ela dizia: - eu passo de graça o sistema de armas que quiser, seu único preço é aderir a minha ideologia. O norte-americano faz diferente: “Eu passo aquilo que eu achar que você precisa, contanto que você só use contra quem eu deixar, na hora em que eu deixar...concorda? Não, não concorda, então não tem nada”. O Chile aceitou isso, então tem a melhor Força Aérea da América do Sul, mais bem armada, mas se algum dia ele precisar usar, o americano vai definir se deixa usar ou não. Isso é uma decisão política, não estou dizendo se é boa ou ruim, mas é uma decisão que o Brasil não adotou. A decisão do Brasil é, tentar o mais moderno sistema de armas que conseguir, contanto que não tenha que ter nenhuma adesão política a ideologias, ou cerceamentos, e mesmo assim nós temos. A EMBRAER, por força do ITAR (*International Traffic in Arms Regulations*), não pode comercializar seus Tucanos. O ITAR é um dos instrumentos que mais cerceia a comercialização de sistemas de armas, basta que haja um componente produzido nos EUA, ou sob sua licença, não é licenciado para venda sem autorização norte-americana.

Havia uma corrente, há uns 20 anos atrás, que dizia que se a competência do Brasil for fazer uma “piroga com um homem com um bodoque na proa” é essa a Marinha que nós devemos ter. Isso é uma coisa muito radical, porque isso nos inibe na fase operativa e nos desestimula. Principalmente, a esse grupo que está lá em Mocanguê. Eu costumava dizer quando comande o CASOP - a grande dificuldade de Mocanguê são as revistas técnicas, onde o pessoal de bordo pode ver o que há pelas marinhas do mundo e identificar aquilo que se precisa, operativamente. Por isso que não se pode ser totalmente desatualizado, esse *trade-off* (relação de compromisso), esse exercício de maximização da capacidade técnica dentro das limitações orçamentárias e tecnológicas que nós podemos ou adquirir ou desenvolver é uma das coisas que fazem parte desse processo. É isso que eu procuro fazer.

E essa corveta 03, qualquer que seja o sistema de bordo a ser instalado, o radar, etc... o míssil antinavio que será colocado nela, e seu sistema lançador, será o nosso, isso já está decidido. O sistema lançador será o francês, do qual já temos as corvetas e fragatas empregando, mas que o MANSUP (míssil nacional) emula o francês e pode ser lançado do mesmo sistema. Qualquer que seja o navio que se venha construir, o sistema computacional de combate será o SICONTA, o sistema de lançamento de torpedos está nacionalizado, as

alças óticas estão nacionalizadas, há uma série de outros equipamentos que estão nacionalizados. A corveta 03 terá tudo que puder ser nacionalizado dentro desta orientação e do prazo que nós temos. Quanto ao mastro da corveta 03, vale a pena continuar o desenvolvimento de radar e outros sistemas e equipamentos relacionados, existentes em um mastro tradicional, e deixar o mastro integrado, que é muito mais moderno e pode ser entregue por uma empresa estrangeira no prazo que me é imposto, para um momento mais adiante? ou vale a pena nós começarmos, agora, já com um mastro integrado? Isso é uma decisão que não é trivial, vou lhe dizer, você não passa essa decisão para um computador. Não adianta passar os parâmetros para um computador e esperar uma decisão. Isso é uma decisão que tem muita conotação política e estratégica, isso tem que ser feito por indivíduos, e certamente, como toda e qualquer escolha, esse indivíduo que toma a decisão será criticado, no futuro, pela deliberação que tomou. Como toda decisão há coisas boas e ruins, na hora em que se decide você assume que as coisas boas são melhores que as ruins. O conhecimento que se tem, naquele momento, é um, mas daqui a um ano pode ser outro. O problema todo é tomar as decisões na névoa da guerra e essas decisões, levando em consideração os conhecimentos que se tem no momento.

4- Como V.Exa. Considera as aquisições de oportunidade?

R: As aquisições de oportunidades são “uma faca de dois gumes”. Toda aquisição de oportunidade é uma ducha fria no desenvolvimento e um pesadelo no mantenedor. Claro, porque você quando compra de oportunidade você não está preparando o seu apoio logístico. Caso recente os Navios patrulha oceânicos classe “Amazonas”. Navios comprados, canhão totalmente fora em termos de curvas, em termos de calibre, manutenção. A primeira ideia que se tem é, vamos trocar o canhão, mas não é simples, pode parecer simples, mas não é, da mesma forma quando muitas vezes tomamos uma decisão de nacionalização. Há trinta anos, a MB avaliou que deveríamos nacionalizar nossos sonares, vamos começar com o quê? Vamos nacionalizar ecobatímetros, que é simples e empregado em diversos outros meios. Vamos incentivar uma empresa para fazer isso. COESTER no Rio Grande do Sul. Ela fabricou e vendeu vários ecobatímetros, mas faliu. Hoje nossos ecobatímetros estão sem apoio logístico nenhum e, talvez, se fosse estrangeiro teríamos uma chance de obter sobressalentes.

Então a MB decidiu nacionalizar algo mais simples ainda, o equipamento de comunicação interna. As fragatas vieram com o RICE. Aqui na DSAM, imaginou-se que, pela simplicidade, poderia ser nacionalizado. A experiência da COESTER fez com que se decidisse que se daria a três empresas o trabalho. Escolhemos empresas em lugares separados do Brasil. Nos imaginávamos que iríamos produzir 20 corvetas, mas fomos autorizados a fazer 4. Anteriormente, dava para dividir entre as três empresas, razoavelmente, mas ficamos só com a necessidade para quatro. Então uma empresa fez dois, as outras fizeram um cada uma. As empresas faliram e caímos no mesmo problema anterior.

5- Isso foi um problema de baixa encomenda, ou a empresa se tornou dependente da MB? Ou má gestão?

R: É um problema econômico mais alto. Ou seja, aí a MB descobriu que não adianta você incentivar uma empresa a fazer um produto que o único comprador seja o governo brasileiro, ou Marinha do Brasil, ou seja isso não adianta. Você só pode incentivar uma empresa a produzir algo que possa ter uso dual.

6- Isso está relacionado ao emprego de componentes COTS (de prateleira)?

R: Não, isso é apenas por uma questão de escolha. Antigamente, eram escolhidos para

nacionalizar as coisas entendidas como mais simples de nacionalizar. Agora não estamos mais preocupados com isso, agora queremos incentivar a empresa a produzir algo que seja útil para a MB, útil para a empresa exportar e o mercado de exportação seja razoável. Outra coisa, exportar produto de defesa é uma coisa muito complicada, no Brasil, principalmente. Você tem que pedir permissão ao Itamarati, ao governo... a legislação, de alguma forma, está se adaptando... Há outros modelos. O modelo francês é muito interessante, a DGA (Diretoria Geral do Armamento), no Ministério da Defesa francês, participa do desenvolvimento, do incentivo e da proteção à sua BLD em toda a França. Ela participa acionariamente em todas as empresas, mais que isso, ela tem a *golden share* de todas as empresas de defesa da França. Ou seja, nenhuma das empresas bélicas da França produz, ou deixa de produzir algo sem o aval do DGA.

7- E essa solução, nós estamos importando?

R: De alguma forma estamos tentando.

8- Internamente temos algumas dificuldades?

R: Sim, a primeira cultura que precisamos melhorar é a separação do “paisano” do militar. Ou o paisano conhecer mais o militar, ou vice-versa. Porque não há como você fazer isso com militares, você tem que fazer isso com civis, esse pessoal civil é que deve guarnecer. Para você ter uma ideia, o engenheiro do DGA pode usar o uniforme das três Forças. Um dia ele está com a farda da Marinha, quando trabalhando ou produzindo lá, noutro dia está com a do Exército, porque desenvolve outra tarefa por lá, e em outro momento fardado de aviador. Para nós é um choque, nossa mentalidade é diferente, principalmente porque nós formamos os nossos engenheiros, vindo da EN. Agora que ampliamos o acesso para o pessoal que vem de fora. E assim é com a Aeronáutica que forma o pessoal no ITA, o EB no IME e, assim vai. Isso é uma tradição e vai ser muito difícil. A MB, quando ainda não formava seus engenheiros recrutava pessoal que vinha do IME e isso causava constrangimento neles. Formar engenheiro gasta muito dinheiro e pegar pronto é complicado. Esses acertos, essas mudanças de mentalidade são coisas que levam tempo. Mas o caminho é esse, e de alguma forma o MD está tentando criar um embrião de um DGA aqui. E esse é o caminho, não adianta eu querer puxar a brasa para a MB, que não acontecer. Por exemplo, o MD dividiu a área de ciência e tecnologia entre as Forças. A minha área, que é de mísseis foi para a Força Aérea. Mas eu tenho ideias, sobre como desenvolver o míssil, diferentes, então eu consegui de alguma forma manter por aqui... mas reconheço que não estou com os novos ares da mudança, eu estou um tanto “jurássico”, mas é a fase conservadora de quem chegou aos 70 anos.

9- V. Exa. acredita que a maior resistência cultural estaria no setor operativo ou no do material?

R: O pessoal das operações quase que não se mexe nisso, a resistência está toda na área do material. Na área de C&T, na área do IPqM, na área do CTEMSP, CASOP, cada um no seu feudo, e isso faz parte da natureza humana. A passagem do poder decisório é muito sentida. Perder poder não é uma coisa que o homem aceite com naturalidade, em todos os níveis em todas as coisas.

10- Como fecho, como V. Exa. considera o problema do financiamento para a tomada de decisão?

R: Historicamente. No passado, e no passado que eu participei, qual era o problema ao comprar um sistema novo. Ter os recursos para o *down payment (sinal da compra)*, por que? porque era assim que a gente comprava, a gente negociava com o fornecedor estrangeiro, nos vender alguma coisa, eu pagava para ele um *down payment*, que é uma tradição, passam-se os recursos ao assinar o contrato. O restante do valor daquele contrato passava a ser inscrito na dívida pública da União, e passava a ser problema da União. Os recursos para manutenção eram mais ou menos embutidos na parcela que ia para a dívida de União. Muitas das vezes, esses recursos eram conseguidos, porque o fornecedor já vinha com um financiamento que ele havia conseguido lá fora. Era uma época áurea das Casas Mayrink Veiga, dos “mercadores da morte”, que eram grandes personagens da sociedade brasileira que tinham essa capacidade de conseguir financiamentos lá fora junto ao banco *Rothschild*, banco *Barclays*... conseguiam esse financiamentos e apresentavam aos nossos Chefes: - Eu tenho um financiamento, seu problema é só assinar e em troca vai receber um sistema de armas... “um porrete”, melhor torpedo do mundo, melhor sonar do mundo. E o pessoal técnico, o engenheiro que faziam essas análises de nacionalização, etc., morria na praia, porque a ordem vinha de cima. A definição de um canhão, por exemplo, era um inglês por que? Por que o banco *Rothschild* quer. Por acaso o canhão inglês é muito bom? Por acaso é. Por acaso a *Vosper Thornycroft* foi uma excelente *may contractors*? Foi, mas por acaso. Por que é assim? Porque o banco financiador, o *Rothschild*, disse que era necessário incentivar o parque inglês. A Austrália está com problema? Venda um míssil australiano para o Brasil. Mas aí nosso pessoal técnico vai dizer: nós não precisamos desse míssil. “Mas não interessa, o míssil é excelente” e compramos o míssil. Quando eu estava nos EUA, um oficial norte-americano me perguntou porque nós precisávamos de um míssil para carregar um torpedo? Ainda tentei justificar pela necessidade de fazer uma atualização em voo. Daí ele fez um cálculo de quantas atualizações seriam feitas na trajetória do míssil em voo e chegamos a conclusão de no máximo duas! “Por isso, concluiu, é que nós não precisamos de míssil para lançar um torpedo, nos usamos um foguete, dez vezes mais barato”. Então eu fui estudar mais o IKARA. O IKARA era um *drone* australiano que podia levar uma carga elevada. Puseram um torpedo e venderam para o Brasil. O míssil chamava-se BRANIK, Brasil Ikara. Esse é um exemplo típico daquilo que pesou na aquisição. E pagamos caríssimo na compra daquele míssil. Segundo alguns historiadores, que o pessoal mais antigo comenta, nós pagamos o preço de duas fragatas para ter o míssil IKARA. E nos desfizemos dele na primeira oportunidade que tivemos. Não havia uma ideia tática para seu uso, foi simplesmente uma imposição de fabricantes estrangeiros que queriam proteger a indústria de um país. Era a *British Aerospace* na Austrália, que estava em dificuldade financeira e precisava de um financiamento, e achou que a melhor forma era essa, vender IKARA para o Brasil. Isso é o que acontece.

Quando nós saímos dessa situação? A Marinha foi obrigada a pagar as parcelas do seu financiamento. Reduzindo seu orçamento.

11- Isso ocorreu em que período?

R: Foi a partir da modernização das fragatas... foi quando não passamos a ter a flexibilidade do Fundo naval... Eu diria que a partir dos anos 1990. Quando a secretaria de finanças do governo começou a apertar os orçamentos, quando começamos a ser responsáveis pelos pagamentos intermediários, com parte do nosso orçamento. Aí passamos a ser mais parcimoniosos na utilização dos recursos. Além disso, passamos a ser menos pessoais na aquisição do material. Antigamente, um desses mercadores, entrava em contato com o gabinete do Ministro e conseguia convencer o Ministro de alguma aquisição, que pelo custo benefício, não valeria a pena a nacionalização. Esse é o caso típico dos Torpedos. Ficamos sem torpedos por muitos anos por causa disso. Nós compramos o *tigerfish*, baseados numa

pressuposição de que ele tivesse afundado o “Belgrano”, quando ele foi afundado por um torpedo de corrida reta Mk8. Mas o inglês chegou aqui e contou para nossas autoridades que foi o *tigerfish*. Que ainda não estava completamente desenvolvido, eram vários problemas, o cabo, a bateria... Nós financiamos o desenvolvimento para eles. Eles então fizeram o *tigerfish* Mk2 e quiseram nos vender também. O problema do torpedo era a bateria, de prata, caríssima, que não funcionava... Saímos então para um torpedo de combustão. O sueco estava desenvolvendo um torpedo por combustão e prometia transferir toda a tecnologia para o Brasil. Foi feito um contrato com o sueco, com cláusula de transferência de tecnologia. Imaginávamos saber mais, mas não estávamos sabendo. Como o sueco fez? Ele montou a fábrica e do lado o alojamento para os brasileiros. Mas não era permitido atravessar para a fábrica, tampouco os engenheiros suecos de contatar os brasileiros. No meio havia um alojamento para indivíduos que não entendiam nada de engenharia, mas que falavam sueco e português, eram os *buffers*. Qualquer pergunta que um brasileiro tivesse tinha que fazer a esse indivíduo, eles eram os intermediários. Como o tradutor não entendia nada, a pergunta era de um leigo. A resposta também o era. Assim, nada era transferido. Por uma série de outras razões, como atrasos no próprio desenvolvimento, acabamos denunciando o contrato. Mas antes de denunciar, ainda chegamos a construir, no Centro de mísseis, uma oficina gigantesca sobre uma piscina, para tratar do peróxido de hidrogênio, que em altíssima temperatura é muito instável. Essas coisas nós estamos aprendendo, a custa de muito sacrifício, muito dinheiro.

12- Optamos por substituir pelo MK48.

R: O Mk48 norte-americano é o melhor torpedo do mundo. O que que nós vimos. Que estávamos com uma Força de submarinos bem razoável, mas desarmada. Que não fazia nada. Para resolver esse problema, que tinha de ser resolvido de forma rápida, partimos para o melhor torpedo do mundo. Este sim é eficiente, agora, não sabemos nada do torpedo. O torpedo funciona, é excelente, relativamente barato, movido a combustão interna, o otto fuel, coisa de que estamos acostumados. E é isso, eu estou agora gerente no desenvolvimento de torpedos. Qual é a concepção desse torpedo, esse motor.

13- Como escreveu o almirante Vidigal, as vezes é melhor trabalhar com uma tecnologia um pouco abaixo, mas que tenhamos conhecimento em operar e manter.

R: Mas é essa a nossa opinião no mastro integrado (da corveta03).

14- Posteriormente, por mensagem eletrônica, foi pedido que ampliasse a experiência da compra dos torpedos pesados STA-2000. Assim respondeu o entrevistado:

R: Para não retroceder muito, vamos começar com a aquisição dos submarinos da classe “OBERON”, de origem inglesa. Anteriormente, com o MAP em vigor, todos os nossos submarinos eram de origem americana e os seus torpedos também, eram simples e confiáveis, faziam parte de um contexto em que a MB se preparava para a Guerra Anti-Submarina (GAS) e portanto os submarinos eram simples acessórios de ensino. Os torpedos, quase todos de corrida reta remontavam a SGM, com alguns mais modernos como o MK-23 elétricos com algum tipo de guiamento sonar. Mas o fato era que nos adestrávamos para lutar a guerra passada com as armas do passado. Com a chegada dos OBERONS a MB deu um salto operativo muito grande. Foi introduzido o primeiro Sistema Digital Operativo com o TIOS que tinha HW e SW próprios e os ingleses querendo diminuir a influência americana na nossa marinha, abriram para os nossos submarinistas grande parte da doutrina de emprego de um

submarino pela Royal Navy. Essa abertura mostrou logo que não tínhamos um torpedo que pudéssemos usar com as novas táticas aprendidas, pois ainda estávamos na época da “salva” de torpedos de corrida reta bem próximos do alvo o que não era compatível com o TIOS. Nesta época já não havia o MAP e os americanos não autorizaram que adquiríssemos qualquer torpedo mais moderno do seu inventário. Foram oferecidos torpedos ingleses, alemães e italianos, mas nessa hora o fabricante do meio e principalmente do Combat Management System (CMS) tem muita vantagem pois é capaz de apresentar soluções de integração que nega aos seus concorrentes e a nossa ignorância técnica nos deixa sujeitos a toda sorte de “verdades” e suposições. Neste caso os ingleses queriam nos vender um torpedo que estava sendo desenvolvido chamado Tigerfish. Corria o ano de 1982 e a Guerra das Malvinas tinham acabado de se encerrar. Uma das “verdades” que nos contaram foi que o Tigerfish já era operacional e havia afundado o CL “BELGRANO” enquanto o seu concorrente alemão que os argentinos possuíam não tinha funcionado corretamente. Como era de se esperar compramos o Tigerfish e com ele uma grande dor de cabeça, pois o torpedo ainda estava em desenvolvimento e portanto sofrendo de toda “mortalidade infantil” de nos fala a curva “da banheira” que qualquer estudante de logística aprende na primeira semana de aula. O Tigerfish nunca funcionou corretamente na MB, cinco anos depois e com o contrato e garantia encerrados nos ofereceram pelo dobro do preço inicial um MOD 2 que corrigiria os problemas identificados. A MB não aceitou a oferta e assim ficamos com submarinos modernos e capazes totalmente desdentados que só serviam para continuar a brincadeira de acessório de ensino que os GUPPY faziam na década anterior e foi nessa condição que os três submarinos deram baixa. Quando mudamos de fornecedor para os alemães e passamos a comprar submarinos IKL, inicialmente, exigimos que o CMS fosse inglês, no caso o KAFS, por uma pretensa uniformização com o computadores FERRANTI FM-1600, e suas linguagem de programação CORAL/FIXPAC. A idéia de muitos na MB era comprar o Spearfish, sucessor do Tigerfish e segundo os ingleses muito melhor que o concorrente alemão SUT. Foi nesse cenário de muita frustração por ter uma arma que não funcionava ou outra com suspeitas de possível sabotagem que os suecos apareceram vendendo a idéia da tal da ToT. A proposta era cara mais simples, eles tinham um torpedo perfeitamente operacional mas obsoleto, queriam modernizá-lo e precisavam de um parceiro para tal, ofereciam total abertura dos conhecimentos e divisão de trabalho e custos. Tudo que a MB sempre sonhou e nunca ninguém tinha lhe oferecido. Neste caso a nossa incompetência não foi técnica mas jurídico-administrativo. Na MB quem discute os contratos é o pessoal técnico das DE com assessoria de advogados militares. Somos proibidos pela AGU de contratar qualquer consultoria jurídica para discussão do contrato. A AGU só toma conhecimento do contrato depois de pronto e discutido e só se interessa dos aspectos menores e mesquinhos para aprová-los. Assim aquilo que poderia ter sido a nossa primeira e grande tentativa de ToT revelou-se um completo fracasso. Os métodos e processos que a SAAB se valeu para evitar nos transferir qualquer tecnologia são longos e tediantes. Quando constamos que não iríamos receber nenhuma tecnologia com o TP-2000 e que estes estavam atrasados no seu desenvolvimento, principalmente por causa do seu combustível, o peróxido de hidrogênio em altíssimas concentrações, tendo sido a principal suspeita do acidente ocorrido com o KURSK, a MB cancelou o contrato e continuamos sem torpedo.

12 de novembro de 2013

Vice-Almirante (RM-1) Ronaldo FIÚZA de Castro

## APÊNDICE C

Entrevista ao VA (EN- Ref) Renato VILHENA de Araujo  
27 de novembro de 2013

1. Qual a principal área de experiência de V. Exa. como oficial engenheiro?

R: Minha principal experiência técnica foi o recebimento do sistema de armas das F Niterói. Como experiência administrativa relevante, poderia citar as diretorias do CMASM e do IPqM, bem como a subchefia de assuntos tecnológicos do, então, EMFA.

2. Quais OM e períodos V. Exa. foi Diretor?

R: CMASM de 01/08/86 a 29/07/88.

IPqM de 15/05/95 a 14/08/98.

3. Quanto ao IPqM, qual a influência dos seguintes marcos legais na administração do Instituto:

1. Lei 8.666/1993 – que instituiu normas para licitações e contratos da Administração Pública.

R: Esta lei regulou as licitações feitas pelo instituto na minha gestão.

A legislação era nova, houve muitas consultas e coisa e tal, mas já havia uma antes, o Decreto-Lei 2.300/86, que era parecida. Não houve grandes alterações. Comparei inclusive com a lei norte-americana e tem semelhanças, com regras para licitar. É bem parecida. A nossa tem um pouquinho mais de firulas, eles são mais objetivos.

2. Lei 12.598/2012 - Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e de sistemas de defesa; e dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de defesa.

R: Esta lei foi promulgada muito após minha gestão. É muito recente. Acho que nenhuma empresa foi classificada como empresa estratégica e nenhum produto também.

Ela lembra um pouco a Lei de Informática, você tem qualificar um produto como estratégico e uma empresa como empresa estratégica. Ai é um pouco complicado. Mesmo a regra de licitar do Banco Mundial admite que se dê uma margem de preferência. Não precisa comprar o mais barato, pode comprar o mais caro se ele for ali da sua terra. Isso eles fazem. Margens de preferência. Protegendo suas fábricas. Aqui se lia a 8.666 e se entendia que não se podia dar a margem de preferência, o tratamento da indústria nacional tinha que ser igual a estrangeira, mas hoje em dia já tem uma porção de leis dando margens de preferência para tais e tais produtos.

3. Lei 8.112/1990 - Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais.

R: O pessoal civil do instituto era pautado por esta lei, o RJU, e pela Lei 8.691/93, que criou o Plano de Carreiras para a Área de Ciência e Tecnologia da Administração Pública Federal.

4. A lei do RJU. Engessou a administração do AMRJ, houve algo semelhante no Instituto?

R: No AMRJ havia uma tabela de especialistas (Tabela com Autonomia Limitada), aquilo era um paliativo porque tinham muitas restrições. A administração pública tem dois desejos... um é contratar sem licitação, o outro é contratar sem concurso. Então todas as medidas que saem são tendentes a contornar esses pontos. Aquelas tabelas de especialistas eram sem concursos. Hoje a EMGEPRON tem algo parecido com a tabela de especialistas,

com CLT, de pessoas que trabalham no AMRJ. Que aliás é o que mantém o Arsenal funcionando. São os empregados da EMGEPRON, não são RJU, são CLT, mas fazem concurso.

5. O conhecimento está nas cabeças. Manter as pessoas na equipe do Instituto é complicado?

R: Tinha época de Brasil grande, de muita oferta de emprego, aí era complicado. Na época em que estive a frente não estava assim, era mais fácil. É muito de época. O RJU tem uma grande vantagem que o funcionário se aposenta com os vencimentos que possuía, ganha-se pouco, mas a vida inteira. O mesmo não acontece com o CLT, que pode até ganhar mais inicialmente, mas depois vai para o INSS. A comparação do salário do RJU com mercado... não tem mercado que dê salário a vida inteira! É uma comparação injusta. O sujeito admite ser contratado por um salário um pouco menor porque sabe que aquilo é para a vida inteira.

Esses dois problemas de contratação são complicados. Já se tentou antes com as empresas públicas, com as autarquias, fundações... em que se dava mais autonomia, mas era tanto jeitinho, tanto escândalo que teve que parar. O que era para ter agilidade, acabava não acontecendo pelas irregularidades.

6. Mas o problema de pessoal é crítico.

R: É. Você tem concurso para Escola Naval todo ano. De modo que todo se aposenta pessoal e todo ano entra gente, não há uma falta considerável, há um fluxo. Para os civis, quando há vagas, faz-se um concurso, preenchem as vagas, daí fica dez, quinze anos sem concurso. Fazendo “buracos” monumentais, há que se aprender com os militares, se há dez vagas faz-se dez concursos de uma vaga, vai manter um fluxo por dez anos. O país está preso nisso há muito tempo. Nos EUA antigamente era assim também. Por exemplo, mudava o Presidente ia mudando tudo também. Mas aí eles fizeram uma lei chamada Civil Service Reform Act. Uma lei que começou a profissionalizar a administração pública nos EUA.

7. Quanto ao abastecimento e manutenção dos recursos humanos do IPqM, qual o balanço que V. Exa. faz do período em que foi Diretor? Como impactou o programa do Governo Federal de Demissão Voluntária (PDV)? Acredita que os problemas continuam? A contratação via EMGEPRON seria uma solução?

R: Considero que o impacto do PDV no instituto não foi sensível.

Pelo que se sabe, os problemas continuam os mesmos: baixa remuneração e falta de concursos públicos para, pelo menos, repor as aposentadorias.

A contratação pela EMGEPRON seria viável, embora sua tabela de remuneração não seja voltada para pessoal de alto nível, como a da AMAZUL, por exemplo. É preciso manter em mente que os gastos com pessoal da EMGEPRON oneram o orçamento da Marinha, ao contrário do que acontece com o pessoal RJU.

8. Qual o percentual civil militar do Instituto? Qual seria o valor ideal, considerando a “verticalidade” e “mobilidade” da carreira do oficial engenheiro? A incorporação das engenheiras que estavam no Corpo Auxiliar Feminino de Oficiais (se é que havia) ao Corpo de Engenheiros Navais, na gestão do Alte Serpa, foi mais positiva, tecnicamente, para a engenharia naval, ou a melhoria foi mais importante para a administração de pessoal e carreira?

R: Cerca de 1/3 de militares, 2/3 de civis. Este quantitativo está bom.

Na Armada a mobilidade é maior, mas como engenheiro você fica a vida inteira numa OM e não é problemático para a carreira do engenheiro. Tivemos o Comandante Parente,

oficial da Armada voltado para a área de acústica submarina, que por ficar muito tempo no Instituto restringiu sua carreira.

Havia muitas engenheiras no IPqM. A mudança foi mais administrativa, as engenheiras já eram aproveitadas como engenheiras.

9. A carga de trabalho do oficial engenheiro não fica muito carregada de encargos administrativos que atrapalham sua pesquisa?

R: No IPqM a vida do oficial pesquisador é muito facilitada. Toda a carga administrativa é liberada.

10. A localização do IPqM foi pesada como forma de aumentar o envolvimento da universidade, que inclusive, pode oferecer apoio de pessoal, a baixos custos. Isso realmente ocorre? Como foi em vossa gestão?

R: O almirante Braga publicava artigos na UFF para aproximação.

A UFRJ que é está mais perto, se envolve na área de acústica.

Na minha gestão, as relações com a UFF e a UFRJ, localizadas próximo do IPqM, eram de execução conjunta de estudos e desenvolvimentos; não incluíam a prestação de apoio de pessoal. Hoje o instituto mantém escritório permanente na UFRJ.

O grande problema é que a Universidade não tem “cabeça de fornecedor de serviço”, chegam as férias eles se afastam. Tem cabeça de aluno. Não é a mesma coisa.

11. Qual o balanço que V. Exa. faz da aplicação da sistemática OMPS-C no IPqM, a partir de 1997, seus pontos fortes e fracos?

R: A sistemática OMPS foi criada porque a Marinha, na sua contabilidade, gastava muito mais do que recebia. Porque um serviço era pago e se fazia a execução financeira, o recebedor gastava e fazia a execução financeira. Então um mesmo dinheiro era computado duas vezes. Imaginaram esse esquema, usando uma moeda escritural para o pagamento dos serviços, enquanto o recurso real ficava no Banco Naval. É um sistema de apropriação de custos.

A aplicação da sistemática, de início, causou alguma perplexidade na DSAM, que teve que assumir o papel de cliente do instituto para o desenvolvimento de sistemas de armas.

O ponto forte da sistemática seria a busca de maior eficiência na utilização de recursos financeiros.

Considero que o ponto fraco seria a desnecessidade de um sistema de apropriação de custos, que também podem ser conhecidos através da execução financeira dos projetos do PB Victor, a menos da mão de obra civil e militar própria do instituto neles empregada.

Inicialmente, pelo menos, a sistemática também dificultou o recebimento de recursos de C&T extra Marinha (da COMASSE, Comissão Assessora de Assuntos Científicos e Tecnológicos das Forças Armadas, por exemplo), por não se referirem a nenhuma encomenda de serviços pela DSAM.

11. A parceria de empresas privadas em um projeto é favorável ou desfavorável à OM? O IPqM absorve parte dos custos do projeto para estimular a empresa?

R: O IPqM comprava serviços técnicos de empresas o que, a rigor, não é uma parceria na qual cada participante entra com parte dos recursos necessários.

Esta compra foi favorável na medida em que viabilizou vários projetos.

12. Para a manutenção predial do Instituto existe um gasto grande. Seria melhor adotar uma solução semelhante ao convênio com a USP, para a formação de engenheiros navais. Usar os recursos externos e entrar com o pessoal?

R: Quando a gente contratava serviço de empresa fazia algo assim. Por exemplo, na Ferranti do Brasil, quando se contratava um serviço usava o material, o pessoal da empresa. Horizontalizava a pesquisa, ao invés de fazer tudo no Instituto.

Quando se nacionalizou o software das fragatas, estava muito bem documentado e foi feito pela empresa CONSUB.

É importante dizer que qualquer projeto da MB demanda muito mais pessoal do que se dispõe na MB. O Tucano na FAB, por exemplo, empregou mais engenheiros experientes do que os existentes na MB.

A Marinha mantém um Departamento de Engenharia naval na USP, solução bem diferente das demais Forças. Mas para desenvolver um projeto, é mandatório contratar uma empresa, há um abismo entre as pretensões da MB e a dimensão do seu corpo de engenheiros.

13. Qual a participação do IPqM no projeto do míssil superfície-superfície construído pela MECTRON/AVIBRAS? somente a plataforma estabilizada? Porque não se envolve mais?

R: Tal desenvolvimento parece ser um contrato da DSAM com as empresas, sem envolver o IPqM. O VA Fiúza poderá dar maiores detalhes a este respeito.

14. Muito do esforço do Instituto foi e tem sido na nacionalização de sistemas e componentes. O IPQM tem autonomia para escolher, ao menos em parte, os projetos e a produção que realiza, buscando uma inovação, ou estes vêm por demanda superior?

R: Tudo o que o IPqM fazia na minha gestão era para atender à demanda de alguma OM.

Antigamente, o Instituto não recebia verbas da Marinha. Então o almirante Paulo Moreira conseguia estudos e verbas de outras coisas voltadas para a biologia, como o estudo do biodigestor, algo muito usado na Índia. Eram coisas que não eram ligadas à Marinha porque não se tinha dinheiro. Mas isso foi enquanto o almirante Paulo Moreira esteve a frente. Depois, não mais. Quando eu fui Diretor, os recursos vinham da MB e sempre ligados a atender as necessidades da Marinha. O Defensor (equipamento de MAGE) foi feito para colocar na corveta Barroso. Até minha saída do Instituto o equipamento estava pronto, mas a corveta ainda não. Foi testado em outros navios. Desconheço a avaliação e não sei porque em outros navios, porque outros navios contam com outros MAGE. Vai ficando cada um com o que tem. Não se está fazendo navio novo, está se comprando de oportunidade.

Quando era capitão-tenente havia grande interesse de se nacionalizar tudo. O AMRJ chegou a produzir uma barca dessas que fazem o trajeto Rio-Niterói. Hoje em dia foi criada uma comissão para ir à China para comprar uma barca!

O desejo intenso de se fazer as coisas aqui, de gastar o dinheiro aqui, sumiu, sumiu completamente.

A END quer ir para o teto tecnológico mas se apoia no quê? Em nada. Queremos ter as últimas maravilhas, mas não se quer fazer, se quer comprar, e comprar com a venda de minério de ferro, produto agrícola... Na época das fragatas importávamos chapas para fazer os navios. Víamos o ciclo se fechar, com a saída do minério e a chegada da chapa... Como disse,

quando era capitão-tenente a vontade de se fazer aqui era muito intensa. As cabeças técnicas hoje em dia, de querer fazer, querer pesquisar diminuíram muito. A fragata teve radar holandês construído sob licença aqui no Brasil (ZW06). Os canhões (bofors 40/70) das corvetas “Inhaúma” foram feitos aqui no Brasil. Agora para os novos navios estão comprando canhões em Cingapura! Houve uma mudança coletiva de pensamento, por volta dos anos 1990, que se deixou de buscar fazer aqui. O problema é que quando se gasta na China, quem melhora é a China, não é o Brasil. Estamos exportando emprego, exportando pesquisas daqui e financiando as pesquisas na China.

Isso é muito evidente no financiamento obtido no exterior. O dinheiro é emprestado para ser gasto na empresa estrangeira do país financiador. Compra-se com financiamento do Banco PARIBAS para gastar na França. Onde você gasta seu dinheiro é que vai para frente. Nós ainda não atinamos para o problema. Queremos comprar barato, mas para desenvolver a pesquisa tem que comprar aqui!

Mesmo os EUA, aplicaram em uma classe de navios o canhão OTTO Melara, mas eles adquiriram o direito de produzir lá, eles não importam da Itália. Não dá emprego para italiano, dá emprego para norte-americano, mas a gente... quer comprar tudo pronto...

15. No Brasil temos desde muito tempo, no início do século passado, por exemplo, com a Esquadra Branca, temos um desejo de possuir meios. Mas sem poder manter, ao final, acaba como disse o almirante Vidigal, sendo apenas uma “aparência de Poder”.

R: A pressa, o desejo de logo possuir continuam presentes. Já se quer chegar ao teto tecnológico mas ainda estamos no piso tecnológico.

16. Por que o Brasil não faz o mesmo que outros países que usam o financiamento como ferramenta de investimento da indústria bélica? Por que o BNDS não é engajado nisso? Já foi tentado alguma vez pela MB?

R: O navio escola foi comprado com um financiamento do Banco do Brasil, mas das Ilhas Cayman, porque o Banco do Brasil daqui não poderia emprestar para o governo, o governo emprestar dinheiro para si próprio.

17. Como V.Exa. avalia o desenvolvimento do tema Ciência e Tecnologia na MB a partir do Plano de Desenvolvimento Científico e Tecnológico da Marinha (PDCTM) e atualmente da Secretaria de Ciência e Tecnologia da Marinha (SecCTM)? Como V. Exa. avalia a atual subordinação do IPqM e de outras OM de pesquisa sob a SecCTM em relação à organização anterior?

R: O PDCTM tem menos influência do que o PB Victor, por não ter recursos próprios para financiar desenvolvimentos.

A SecCTM é de criação muito recente para se ter uma ideia melhor de sua atuação. A MB acabou aderindo à organização do setor de C&T das outras forças singulares, o que deve facilitar entendimentos mútuos.

18. Quando V.Exa. foi Subchefe de assuntos tecnológicos do, então, EMFA, havia algum tipo de descompasso entre as Forças, por esta adotarem administração distinta do setor de C&T? A FAB, por exemplo, parece estar um pouco adiante nesse tema.

R: Não, os recursos de C&T eram rigorosamente iguais entre as Forças. Quando cheguei por lá, tinha essa ideia de que eram distintos os valores, pedi para examinar, mas

constatei que eram iguais. Era a COMASSE (Comissão Assessora de Assuntos Científicos e Tecnológicos das Forças Armadas). A FAB levava mais recursos por conta do programa aeroespacial, que se relacionava a outra Comissão, a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (CoBAE). Mas os recursos de C&T eram divididos igualmente.

19. Em determinado período, 1994, tentou-se fazer a venda de produtos do IPqM para o Uruguai. O que se estava tentando vender?

R: Como subproduto do sistema de combate, desenvolveram o Terminal Tático Inteligente (TTI), que poderia ser empregado em navios que não tinham sistemas digitais. Era um sistema de armas num console só, para navios pequenos. Havia um protótipo funcionando no CT “Mariz e Barros”. Quando ficou pronto, a MB não aproveitou essa solução. Durante uma dessas conferências interamericanas ofereceram ao Uruguai, e foi para lá de graça. Eles usaram e gostaram, e quando necessitava alguma manutenção ia um técnico lá.

Isso da MB não usar o TTI se deve em parte da necessidade da DSAM ter que encomendar (Sistemática OMPS). Como não tinha dinheiro não encomendava, mesmo sendo recurso escritural. O Instituto oferecia um estudo, mas ainda assim não havia a demanda pela DSAM. O IEAPM sofria de igual rejeição.

Os projetos do, então PB MIKE, hoje plano básico Victor, quem aprovava era a COPLAN, ou seja, pela cúpula da MB. Daí vinham as demandas do canhão, míssil, bomba etc. A DSAM teve dificuldade em passar a ser ela a definidora de desenvolvimentos a serem realizados no IPqM.

20. A END (2008) prega que o país deve atuar no “teto tecnológico”, é possível atingir essa meta? O que seria necessário para tanto? Uma agência dedicada a promover a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação na área militar, como a americana DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) seria a solução?

R: Como boa estratégia, a END contempla intenções de longo prazo e, quem atira longe, mira alto.

Considero que a solução para se obter capacitação tecnológica não depende da criação de alguma repartição pública, mas do crescimento e fortalecimento do país como um todo nos campos econômico, social, político e cultural.

21. Deveríamos caminhar para uma solução igual ao DGA?

R: O DGA, na França, é como se fosse uma quarta Força Armada. Se cada um trabalhasse direitinho, organizado, não precisaria fazer grandes mudanças organizacionais. É um problema cultural. De mentalidade. De você entender que tem que gastar o dinheiro aqui. Se você exportar dinheiro está exportando emprego, tudo. Onde se gasta o dinheiro é que fica bom.

Rio de Janeiro 27/11/2013  
VA (Ref) Renato Vilhena de Araujo

## APÊNDICE D

Entrevista ao Vice-Almirante (RM-1) José Carlos **Cardoso**  
12 de dezembro de 2013

### Conversa com o entrevistado antes das perguntas:

Fui adido na França e na Bélgica. Na Bélgica, acompanhei a visita às FA. A empresa contratada para administrar a Base tinha cumprir horários estabelecidos pelo sindicato. Isso, evidente, restringia a operacionalidade da base. Então, existem certas dificuldades.

Hoje temos equipamentos sofisticados, por exemplo, o helicóptero SIKORSKY, que chegou recentemente. Nesses novos meios você tem equipamentos que vão exigir manutenção de alto nível. Você não pode querer fazer só com militares, principalmente agora que a Marinha deixou de mandar o pessoal cursar no exterior. Antigamente havia muito curso no exterior. Os primeiros praças que iam cursar, por conta da deficiência em inglês pegavam muito pouca coisa, mas a medida que iam voltando para fazer novos cursos já aprendiam mais, de modo que ao final de alguns cursos, perpetuando-se aquele grupo, formava-se uma equipe muito boa.

Atualmente, há muito pouco curso no exterior e a MB diz que no curso de Cabo aplica muitas horas de aula de língua inglesa. Eu era o DAERM, chamei o Diretor de Ensino, na época, e fizemos um teste com uma turma recém formada. Resultado, uma tristeza! Como esse pessoal iria fazer uma manutenção empregando um manual em inglês numa aeronave sofisticada em que um errinho você mata gente!? Então se torna nítido que a manutenção naquela situação ia se passando de um para o outro por “bizuário”. Na verdade, isso é contra a segurança... o ideal é que você tivesse uma empresa com pessoal “hiper qualificado” que se ocupasse da manutenção. E a Força ficasse apenas com a primeira linha de manutenção. Troca de um cartão, um ajuste simples, algo que a Royal Navy faz. Um navio chega de comissão, aí entrega ao pessoal da manutenção e a turma do navio fica só pela operação, o adestramento. Isso é o ideal. Hoje, por exemplo, para as fragatas da marinha da Noruega a manutenção é feita pela NAVANTIA da Espanha. Eles tem sensores instalados nos navios que permitem que um técnico na Espanha, em tempo real, faça a manutenção. As coisas caminham para isso. A Marinha do Brasil vai fazer uma experiência assim. Vai fazer isso com os Navios Patrulha (NaPa) de 500t. A manutenção será terceirizada, quem fizer o contrato de construção, vai fazer também a manutenção e o *leasing*. Não aquela de primeira linha, mas uma docagem, um PMG, etc. Por exemplo, o navio chega, está com um problema, fica para a manutenção. Então é uma experiência nova, a ROYAL NAVY já esta fazendo isso... A MB vai fazer essa experiência, implementar uma nova filosofia e testará nos NaPa 500t.

Infelizmente, hoje não existe mais capacidade de construção militar no Brasil. A capacidade se perdeu após a MB construir a “Barroso”. Nós aqui no estaleiro EISA tivemos dificuldades... porque a construção naval militar é diferente da construção naval civil. Quanto mais sofisticado o meio, exigem soluções mais complexas, que o pessoal não está acostumado aqui fora. Nós perdemos, o Brasil perdeu essa qualificação... então isso tem que ser readquirido, exige tempo. Por exemplo, São Paulo chegou aqui dando 32 nós. Eles venderam por US\$ 11 milhões achando que nós íamos pagar US\$300 milhões para fazer um *refit* total. A MB acreditava que ainda tinha capacidade de fazer a manutenção de navios com caldeiras.

Quando fui oficial de gabinete do DGMM tinha uma atividade colateral que me levava à loucura: encarregado do pessoal civil. O AMRJ trabalhava com cerca de 4 tabelas diferentes, era uma loucura, não podia dar certo. E tinha outra coisa. Você não pode numa OM, como um estaleiro, trabalhar com rotina de bordo, com “parada”, “rancho”, “inspeção”... Eu tenho uma filosofia, que levei para a Força Aeronaval. Eu procurava não misturar as coisas. Por exemplo, se eu tinha um helicóptero, um Super Puma daqueles,

fazendo uma grande revisão, não podia ter aquela rotina em que o militar chegava oito horas, vai para a parada, ia cortar o cabelo, rancho, saía as onze para entrar de serviço, rancho... Isso não funciona. Então nós segregávamos as turmas, uma ia de sete às treze horas, a outra de treze às dezenove. Dava continuidade ao trabalho... assim funciona, esqueça esse negócio de rotina... ou então, não faz, contrata uma empresa, que aí funciona.

1. Qual a formação de V. Exa. ?

R: Minha formação é a tradicional do oficial da Armada, com aperfeiçoamento em aviação para oficiais e os devidos cursos de manutenção e treinamento de aeronaves, no país e no exterior.

2. Quais OM e períodos V. Exa. foi Diretor/Assessor?

R: Subchefe de Planejamento do EMA de 1999 a 2001.

FORAER de 2001 a 2004.

DAERM de 2004 a 2005.

Com8DN de 2006 a 2007.

3. Depois de ter deixado o serviço ativo, quais outras experiências vem mantendo junto ao setor de logística de defesa?

R: Diretor no ComDefesa da FIESP – desde 2007.

Diretor da ABIMDE

Diretor da Synergy Defesa e Segurança – desde SET 2010. Temos empresas na aérea de defesa no grupo como a AEQ (bombas inteligentes e burras, Perclorato de Amônio), a DIGEX (manutenção de aeronaves). Estamos construindo cinco navios patrulha 500t. no estaleiro EISA. Devemos começar a formar equipes para integração no comando e controle.

4. Quando V.Exa. era Subchefe no EMA, a MB buscava comprar por oportunidade Navio Caça Minas. Tendo em vista que o baixo nível de ameaça em que o país estava e que um navio apenas é insuficiente para uma efetiva limpeza de minas, quais os principais fatores que motivavam a MB optar pela compra por oportunidade, ao invés de projetar e construir no Brasil? (seriam necessidade de contato com a tecnologia, preço, adestramento, indisponibilidade de estaleiro e engenheiros, etc.?)

R: Havia alguns países como a Suécia, a Bélgica, Holanda que são detentores de tecnologia nessa área. Mas o que eu queria dizer é que nessa época, as necessidades apareciam muito por espasmos. Alguém levantava alguma necessidade, por exemplo, fruto de uma inspeção do Almirantado, e saía a determinação de comprar um meio, nem que fosse por oportunidade... não havia, como há hoje, uma estratégia concatenada, nacional, conjuminando as três Forças e outras expressões do poder nacional... as coisas eram dispersas, então o Ministro da Marinha, era de uma linha tal, achava que deveria investir em submarino, como você mesmo cita numa outra pergunta. Outro achava que não, vamos ter meios para um desembarque à viva força... daí outro pensava de uma outra maneira... Talvez esta necessidade tenha surgido de uma inspeção do Almirantado... Quando eu servia na DGMM fui designado para ir a Brasília para fazer parte do grupo (um representante de cada ODS) para trabalhar na estratégia da Marinha, PRM... Nós trabalhávamos de uma maneira muito informal, mas que era visão da Marinha. Então a Marinha formulava suas HG apartada completamente do que o Itamaraty achava, a FAB achava...Montava-se então uma força naval com tais e tais características... O PRM nascia de uma estratégia apartada do resto. Hoje você tem uma

estratégia nacional, que não se pode negar, pode ter sus defeitos ao baixar muito o nível dela, mas trás uma unidade na formulação, o formulador conseguiu reunir todas as expressões numa coisa concatenada. Hoje a Marinha tem um PAEMB que dá uma linha, uma diretriz para os próximos trinta anos, de uma forma concatenada, concertada.

Você deve ter pensado, ao formular a pergunta, porque não se construir aqui? Navios varredores/caça minas! Olha, tem duas semanas, ligaram para mim para saber se o estaleiro EISA estava interessado em absorver tecnologia de outro estaleiro para construir navios de fibra de vidro, navios mineiros. Mas aí eu perguntei o que fazer com essa tecnologia depois de ter construído esses três ou quatro navios para a Marinha? Vou exportar para quem? América Latina? África? Não vou vender para a Europa uma tecnologia que eles dominam! Então eu pergunto a você, naquela época, o que fazer com aquela tecnologia após produzir um *navio*? Saia bem mais barato comprar.

É muito difícil um país ser autossuficiente em armamento. Tem a França, talvez a Inglaterra... O resto? Compra ali, compra um projeto... Vale a pena você fazer investimentos elevados para construir quatro navios desses de fibra de vidro? Mesmo que alguém diga que poderia fazer um navio patrulha de fibra de vidro, que dá sessenta nós, aí eu pergunto qual o tipo de resistência do casco, será que vai ter uma sobrevida? Quer dizer, as vezes é melhor você comprar fora. Nós não podemos querer dominar todas as áreas, devemos fazer alianças, projetos conjuntos... Uma das melhores coisas que tem são “guarda-chuvas” de acordos de governo para governo, que normalmente permite compra mútua. Isso é algo que estimula a Base Industrial de Defesa (BID). Esse tipo coisa barateia, por que vão sair várias unidades, dá condições de exportar. Além disso, um acordo dessa natureza aumenta a confiabilidade entre os governos. Um projeto conjunto estimula a BID, que tem que estar alimentada.

5. A MB possui aeronaves de asa rotativa de origem norte-americana/italiana, inglesa e francesa. Considerando apenas o aspecto logístico (em tempo de paz, ou conflito), essa diversidade de origens é mais positiva ou negativa?

R: Não muita há muita gente que fabrica helicóptero no mundo. Os norte-americanos, os italianos, franceses, ingleses. Os Russos fabricam, mas é one way, quebrou alguma coisa troca. A filosofia russa é completamente diferente, não tem overall (manutenção geral da aeronave), são equipamentos muito mais toscos, quebrou bota outro.

Então temos poucos fabricantes de aeronaves, e cada um tem uma vantagem. Se você ficar na mão de um fornecedor só, está perdido, pois vão lhe explorar até onde puderem.

Veja outro exemplo, certa ocasião o governo quis vender um Esquilo nosso para o Uruguai. Helicóptero singelo, mas para fazer a transferência teve-se que passar no crivo da França, a França teve que consultar a Inglaterra, que consultou os EUA para haver o acordo. Isso mostra que o utilizador final deve passar no crivo deles todos.

6. O país possui uma empresa de aviação bastante desenvolvida, a EMBRAER, institutos de pesquisa aeronáutica e uma filial da Eurocopter produzindo aeronaves no Brasil. Quais os fatores mais significativos para não se construir uma família de aeronaves de asa rotativa brasileira com versões Marinha/FAB/EB/Forças Auxiliares (padrão Lynx e UH-14)?

R: Helicóptero é um meio muito versátil. Você tem de instrução, transporte de pessoal, guerra antissubmarino, e uma série de configurações. O norte-americano fez um seahawk multi-emprego, para porta-aviões. Faz Pedro/Paulo, busca SAR, busca sonar, tem estas facilidades, mas... é muito caro, muito caro. E porque não construímos até hoje, porque não adianta você querer empurrar à força. Vou dizer para você um exemplo, de quando participei da escolha do SEAHAWK. Na época, o pessoal dizia: - vamos fazer uma adaptação do Super

Puma naval. Então você ia pegar um Super Puma que é de transporte e colocar sonar, transição automática, todos os equipamentos para torná-lo antissubmarino... aí você se pergunta, quantas marinhas no mundo usam a adaptação do Super Puma naval na versão antissubmarino? O Chile tinha uma, só deu problema! Sequer a França tinha aquilo. Foi justamente o que eu perguntei! O super Puma já estava em final de carreira. Construí-lo seria o mesmo que fizeram com o fusca do Itamar, se lembra? Trouxemos uma matriz do México, última do mundo, pagamos royalties e depois desativamos... Quando da compra desses 52 EC725, tentaram vender Super Puma para nós. Conseguimos mudar para o 725, que é um upgrade.

Então essa que é a arma, você tem que lutar com isso aí. Quando eles tentaram fazer o Super Puma naval, eles iam tentar adaptar. Você já imaginou quanto custaria pegar o sonar de última geração e adaptar numa aeronave que nunca recebeu sonar? Você iria pagar o desenvolvimento disso, porque cada item inserido na aeronave exige desenvolvimento, você precisa saber o comportamento da aeronave naquela nova situação, identificar as interferências eletromagnéticas do equipamento novo com os demais. Enquanto o outro não, o SEAHAWK já tem 2000 aeronaves voando no mundo. No Japão, na Espanha, EUA, já estava consagrado. Compramos uma versão muito parecida com o empregado pela Turquia, qualquer coisa que nós inventássemos além do que eles já tinham pronto deveria-se pagar o desenvolvimento.

Se você for fazer um helicóptero aqui, você tem que ter mercado, a MB comprou quatro SEAHAWK, com opção de mais dois. Quando nós compramos, a US Navy tinha uma encomenda da ordem de centenas de unidades. Daí a US Navy, por meio do acordo de cooperação, segregou quatro unidades e direcionou para a MB. E ficou muito mais barato! Então, quando você vive com as limitações de recursos que nós vivemos, você tem que ser realista, quantos países no mundo fazem suas aeronaves? Poucos países, a Suécia fabrica helicópteros? Não tem. Então não se pode sair por aí querendo nacionalizar tudo. Acho que é interessante fazer no que é possível, mas tem coisa que, mesmo simples, você vai gastar muito dinheiro e não gera muita vantagem, por exemplo: um parafuso, um pneu, coisas que a escala não vai tornar competitivo. Além disso o mercado é muito disperso, tem off shore, transporte, cada um tem sua necessidade. Então, fazer uma família de aeronaves aqui, vai ser fabricação muito pequena, um investimento elevado e uma quantidade muito pequena de vendas. Essa é a realidade, poucos têm dinheiro para comprar aeronave nova, e vão comprar com os tradicionais fabricantes.

7. O Alte Vidigal, em sua obra, *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro meados da década de 70 até os dias atuais*, nos conta que a ideia do Alte Serpa para a reativação da aviação naval era mais modesta, entretanto mais segura em termos logísticos, pois produziria paulatinamente as aeronaves na EMBRAER. Como os fatores econômicos, políticos e operacionais (entre outros) influenciaram a decisão da compra dos A-4, do Kuwait? Havia correntes contrárias? O que fez prevalecer?

R: Aqui também é um sonho. Porque fazer um Tucano naval... eu escutei isso várias vezes. Para você fazer um tucano naval, primeiro, quantos nós iríamos querer para operar no Minas? Dez, doze? No máximo. O que você precisaria para adaptar um avião desses? Primeiro, reforço estrutural. Trem de pouso especial, porque pouso a bordo é um crash controlado! Blindagem especial, porque na hora da batida no convôo os equipamentos todos sofrem o impacto. E ficaria caríssimo. Aí faz a encomenda, doze! Quem mais tem porta-aviões? Francês, e norte-americano (essas marinhas empregam lançamento por catapulta, assim como a MB) aí você não ia vender para ninguém. Ficaria caríssimo. Vamos ao caso da China. Eles não foram se consultar com norte-americano nem franceses. Eles estiveram aqui

em São Pedro d'Aldêia, para pegar os bizus da operação de porta-aviões convencional, nós fomos lá também. A China, apesar deles falarem que não estavam construindo porta-aviões, tem condição de fazer dois, três. Como não recebem informação de norte-americanos e franceses e, necessitando uma quantidade enorme de aviões para esses porta-aviões, vale a pena fabricar.

8. Desde 1990, o então Ministro Flores já identificava a necessidade de substituição do Minas Gerais, que chegaria aos seus 55 anos em 2000. Quanto a compra do NAe São Paulo, que fatores econômicos, políticos e operacionais (entre outros) predominaram na decisão da compra? Havia alguma alternativa? Qual era o fundamento das opiniões contrárias?

R: O almirante Mauro Cesar foi à França para comprar o Super Etendard. Só que o programa do Rafale naval tinha atrasado. Aeronave cara, um avião daquele, naquela época, custava U\$80 milhões. Comprar um Rafale não dava. E o Francês teve que pedir apoio de porta-aviões do norte-americano, para os testes do avião, porque o Foch não poderia fazer. Então o Super Etendard iria permanecer ativo até 2014, não poderiam vendê-lo. Na ocasião, perguntaram se o ministro Mauro não se interessava pelo porta-aviões Clemenceau, irmão gêmeo do Foch, mas que estava desativado completamente, sem nada funcionando, desmantelado. Aquilo não foi adiante.

Anos depois, quando foram desativar o Foch, perguntaram se o Brasil o queria, pois era o único país que poderia receber o porta-aviões sem desequilibrar o balanço de forças da região. Em qualquer outro lugar não seria possível passar o navio sem desequilíbrio de forças.

Muita gente era contrária a aquisição do São Paulo. Na época eu estava na DGPM, minha última comissão antes da promoção a almirante. O almirante Fragelli, que já era quatro estrelas me perguntou o que eu pensava da compra do navio. Porque havia uma discussão, alguns achavam que era um meio muito grande, muita despesa, a MB não deveria engajar nessa, outros, ao contrário, pensavam que daria a MB uma outra dimensão. Havia uma discussão saudável, que eu acho que sempre tem que haver. A partir da discussão é que nasce uma ideia nova, eu penso que é por aí. A proposta foi levada ao Presidente FHC, que a aprovou.

9. V. Exa. teve oportunidade de conhecer de perto a arquitetura e modo de agir do DGA e do DCNS? Qual o balanço que V. Exa. faz desta solução? É aplicável ao Brasil? Nossa cultura aceitaria? O MD caminha para isso?

R: A gente convivia com eles... A verdade é o seguinte. Esses grandes países têm uma base industrial de defesa formada por grandes grupos, que concentram as empresas do ramo de defesa (BAE, EADS). Veja esse exemplo, meses atrás, recebi uma mensagem. Veja como é fácil: A marinha da Inglaterra quer construir um navio “tal”... então ela chamou a BAE e definiu que a BAE iria construir aquele navio, sem licitação e pronto. A única justificativa que ela faz pela escolha é, por exemplo, manter o nível de emprego em algum local de interesse. A Royal Navy deu uma satisfação que nem precisava, ela selecionou a BAE porque é a BAE. Na França, eu estava lá quando construam o porta-aviões Charles de Gaulle. Fui numa feira, em que mais da metade da feira era de empresas francesas que participavam da construção do navio. Muitas empresas de armas francesas se juntaram depois na EADS. Elas faziam parte do esforço para construir o navio. O que alimenta a base de defesa são contratos, isso é importante. Mas veja a diferença grande que existe nesse mundo e o nosso. Essas empresas, a BAE, EADS, TALEX, são empresas detentoras de tecnologia.

Lá fora, essas grandes empresas tem a tecnologia toda. Aqui, você pode encontrar essa

tecnologia dispersa em pequenas empresas. Você vai aí no interior de São Paulo, próximo às universidades, você encontra pequenas empresas que tem tecnologia. Tecnologias que foram absorvidas, conseguidas, compradas... e essas pequenas empresas tentam sobreviver como podem.

Esse é que o problema daqui do Brasil. A tecnologia está dispersa em pequenas empresas. E as grandes empresas vão buscar lá fora a tecnologia. Mais simples, mais barato, e normalmente, não fica nada aqui.

Então, há esse perigo da gente imitar os grandes produtores de defesa lá de fora sem as mesmas condições. DGA, DCNS, se é aplicável no Brasil? São condições diferentes, lá as grandes detêm tecnologia, aqui as grandes não dominam.

10. Quando V.Exa. foi FORAER não deve ter escapado dos problemas de abastecimento e manutenção de recursos humanos (civis e militares). Quais eram os principais problemas enfrentados e que decisões superiores (dentro e fora da Marinha) os agravaram?

R: Os civis estão se aposentando e não tem recompletamento. Vamos para o IPqM. O pesquisador tem que se dedicar para desenvolver um produto. Ele junta o conhecimento, não tem para quem passar, não tem concurso para repor vagas. Quando o pesquisador se aposenta, vai embora, e aquilo se acaba. Até que o funcionário que chega, atingir o ponto de conhecimento em que o anterior saiu, é uma diferença... não alcança.

Por isso que eu digo, nós temos que mudar a mentalidade. Hoje, na Força Aérea, o Diretor de Material é a favor. Dizem que a Força Aérea é a favor de diminuir o efetivo, de maneira que o pessoal que fique, seja só combatente. O resto todo terceirizado. Por exemplo, manutenção do P3, uma empresa vai ser contratada para isso. Enquanto isso, eles vão colocar o pessoal para fazer as atividades de combate. Pode não ser uma coisa 100%, mas a gente vai ter que correr para algo assim. A Marinha está perdendo um dinheiro enorme formando gente para uma coisa que ela não vai conseguir nunca. Cada vez as áreas do conhecimento são mais diversificadas, cada vez os sistemas são maior de complexidade, ela não vai conseguir acompanhar isso. Você pega um marinheiro com preparo muito baixo e vai querer fazer o milagre de transformar num técnico preparado para manutenção desses novos equipamentos? não vai dar. Então a Marinha tem que mudar, as grandes marinhas já perceberam e mudaram essa mentalidade.

A experiência que a Marinha está fazendo com o NAPA 500t é muito válida. Um contrato de manutenção por 15 anos. Quem sabe isso não seja o primeiro passo para se chegar a uma nova mentalidade.

Há algo que anotei e não comentei. Sempre falei que recursos eram escassos. Por que a gente tinha o Fundo Naval, que em determinado momento chegava a um bilhão! E a Marinha aplicava esse dinheiro. Tanto que no início da crise de 1993, de confiabilidade do Brasil, para modernização dos Linx, os bancos estrangeiros não queriam dar crédito. A ameaça de realocação dos recursos do FN foi usada para que o Banco do Brasil flexibilizasse o crédito necessário pela Marinha. O Veleiro Cisne Branco e as aeronaves A4 foram comprados com recursos do FN, já no período final de controle do Fundo pela MB, depois ele passou a ser peça do orçamento.

11. Com relação à nacionalização de itens para a Força Aeronaval, quais foram os principais resultados alcançados? Quais os principais obstáculos? Como se dá a participação com o IPqM?

R: Nacionalização de itens é uma coisa que deve ser muito bem pensada. Agente tinha muita vontade de nacionalizar reparos, por exemplo, reparo do trem de pouso do Linx. Era

muito mais barato. Essas coisas é que tinha que se buscar, não de fazer um trem de pouso novo. A quantidade é muito pequena. Não vale a pena. A nacionalização é algo que devemos perseguir, mas há coisas que não compensam, pela pouca quantidade. As vezes funciona, as vezes não, a nacionalização deve ser vista também pelo lado econômico, pois normalmente, se está apertado de dinheiro. Encomendas pequenas não sensibilizam as empresas.

12. Com relação à estratégia naval brasileira, com o Ministro Flores foram criados os conceitos defesa distante (privilegiando submarino nuclear e aviação baseada em terra) e defesa aproximada (privilegiando corvetas, fragatas e submarinos convencionais). Por outro lado, o Ministro Flores desvalorizava a operação anfíbia clássica. Após o Ministro Serpa, houve retorno a concepções clássicas, valorizando novamente os navios anfíbios (Mattoso Maia), e promovendo várias compras de oportunidade. No Período em que V.Exa. foi Subchefe do EMA, que compêndio pode ser feito da concepção estratégica brasileira e que meios esta estratégia passava a priorizar?

R: Como muito bem foi colocado na pergunta, as concepções estratégicas à época, espelhavam, basicamente, o pensamento do Chefe da Força. O PRM visava preparar a Força para fazer frente a Hipóteses de Guerra, formuladas pela própria Força, sem que houvesse concatenação com uma Estratégia Nacional. Por outro lado, as aquisições de oportunidade, por vezes, atropelavam as necessidades mais prementes, invertendo prioridades.

A escassez de recursos orçamentários, sempre presente, colocava obstáculos às pretensões de reaparelhamento, embora em determinada época a MB dispusesse de recursos do FN, que ainda não estavam “controlados” pelo governo.

O advento da END, sem dúvida, vem permitir bases mais sólidas para um planejamento integrado com as demais expressões do poder nacional.

Rio de Janeiro 12/12/2013

Vice-Almirante (RM-1) José Carlos **Cardoso**

## APÊNDICE E

Entrevistado CA (RM1) Wilson Jorge MONTALVÃO  
16 de dezembro de 2013

1. V.Exa. poderia oferecer alguns dados de carreira até oficial superior, como principais OM e formação?

R: Até oficial superior: Chefe de Máquinas do AvOc BENEVENTE;  
Curso de Eletrônica;  
Encarregado da Div de Eletrônica do NHi CANOPUS;  
Encarregado da Div. Eletrônica do CT SANTACATARINA  
Chefe de do Departamento de Operações do CT SANTA

CATARINA

Encarregado de Eletrônica do N Oc Almirante Câmara  
Chefe do Departamento de Eletrônica do Centro Almirante

Moraes Rego

Como Oficial Superior:

Comandante Rebocador TRIDENTE;  
Secretário do Ministro da Marinha – Alte. Esq. Maximiano;  
Conselho de Segurança Nacional – Presidência da República;  
Comissão Naval Brasileira na Europa;  
Comandante do NAeL Minas Gerais;  
Diretor do Centro de Armas da Marinha;  
Diretor do Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo

2. Quais OM e períodos V. Exa. foi Diretor/Comandante?

R: Rebocador TRIDENTE – 1979 a 1980;  
NAeL MINAS GERAIS – 1992 a 1994;  
Centro de Armas da Marinha – 1994 a 1996; e  
Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo – 1998 a 2000

3. Que atividades na Marinha exerceu após o serviço ativo? permanece?

R: Assessor de C&T da Empresa Gerencial de Projetos Navais; me desliguei em 2009.

4. Após a saída do almirante Othon, a Marinha alternou a direção do CTMSP entre almirantes do Corpo da Armada e Engenheiros Navais. Qual a transformação obtida dessa decisão, para a OM e para o restante da MB (uma vez que o almirante da Armada ao deixar CTMSP vai levar a experiência para outras OM)?

R: Relato a minha experiência pessoal. Acredito que tenha contribuído para que o programa de propulsão nuclear para submarinos não fosse desativado, pois houve um período que as autoridades da Marinha tiveram dúvida sobre a sua continuidade. Acredito que naquela oportunidade foi fundamental a direção estar a cargo de oficial da Armada. Realmente a experiência que consegui me permite assessorar, por coincidência o Alte. OTHON, agora na administração da ELETRONUCLEAR, empresa responsável pela geração de energia nuclear.

5. Quais os principais problemas vividos à época no CTMSP? Eles continuam?

Naquela oportunidade era com certeza a escassez de recursos orçamentários e como relatei na resposta anterior a pouca motivação das autoridades navais para dar continuidade ao programa.

R: Apesar da escassez de recursos e uma remuneração salarial aquém daquela corrente no mercado, consegui motivar os engenheiros, pesquisadores e demais colaboradores a não desanimarem

6. Quanto ao abastecimento e manutenção dos recursos humanos do CTMSP, qual o balanço que V. Exa. faz do período em que foi Diretor? A decisão de lotar o pessoal civil na EMGEPRON tem sido uma solução satisfatória? AAMAZUL pode ser uma solução melhor?

R: A absorção de mão de obra especializada naquela oportunidade foi difícil, primeiro porque não houve possibilidade de realizar concurso para ingresso no CTMSP, além disso houve a necessidade de solucionar o problema de regularizar a situação trabalhista dos colaboradores que estavam agregados à EMGEPRON, porém com vínculo empregatício em discussão no TCU. Passado algum tempo houve a determinação de que deveríamos demitir todos os colaboradores civis e só readmitir mediante concurso de âmbito nacional. Realizamos um trabalho intenso e felizmente o resultado final foi exitoso, pois conseguimos um aproveitamento daqueles profissionais em percentual de quase 100%. A criação da AMAZUL é uma tentativa de solução, pois permitirá a criação de um novo Plano de Carreira dissociado daquele adotado pela EMGEPRON.

7. A ampliação do quantitativo de engenheiros militares no Centro pode ser uma solução para a carência de pessoal, apesar da “verticalidade” e requisitos de carreira a cumprir pelos oficiais? Houve alterações nas tabelas de lotação, nesse sentido?

R: A ampliação do quantitativo de engenheiros militares é uma necessidade, mas com certeza não é a solução definitiva, pois como militares eles terão que cumprir os requisitos da carreira. É importante o reforço do contingente com engenheiros civis, pois eles poderão ter um período mais prolongado a frente dos diversos projetos que constituem o Programa

8. Quanto ao abastecimento de recursos financeiros, como eles se apresentaram em vossa gestão no CTMSP? Qual o percentual dos recursos era da MB? Com o montante recebido, o que era possível realizar dos projetos?

R: Os recursos financeiros no período que estive a frente da direção do CTMSP foram escassos e eram exclusivos da Marinha, praticamente eram suficientes para atender a folha de pagamento da EMGEPRON. O percentual da MB era quase 90%. A maior preocupação era não deixar o programa se diluir, houve a continuidade de alguns projetos entre os quais destaco como de maior relevância o desenvolvimento do ciclo de combustível e o contrato com a INB para o enriquecimento do urânio.

9. A perda de prioridade para o programa nuclear, na própria Marinha, é uma das reclamações que se lê comumente nas entrevistas concedidas pelo VA(EN-Ref) Othon. Para ele, o dreno de recursos humanos e financeiros de vários setores da MB para CTMSP era um dos motivos de insatisfação para com o Centro. Como V.Exa. encara o problema, havia falta de compreensão para o caso especial do CTMSP?

R: Com certeza, nunca explicitado de forma clara, mas sempre declarado como sendo

um sorvedouro dos recursos orçamentários reduzidos direcionados para a Força Naval, como um todo. Era um período de vacas magras para o setor de Defesa no Governo Federal.

10. Em 1991 e 1992, quando os recursos se tornaram bastante insuficientes, para manter ativo o corpo técnico e evitar a paralisia, o Centro passou a empregar o pessoal no desenvolvimento do projeto de submarino nuclear. Tal solução, à margem da estrutura naval, não foi bem recebida. V. Exa. também passou pelo problema de evitar a paralisia das atividades? Como o contornou?

R: A resposta é afirmativa sobre a existência de problema para evitar a paralisia das atividades. A tentativa de contornar a situação foi tentar aproveitar a excelente mão de obra ali existente e buscar e realizar outras atividades requisitadas pelo setor privado.

11. Em 1997, dois ofícios foram produzidos (Ofício 291 de 26/06/1997 - Atividades do CTMSP e Ofício 308 de 01/07/1997 - Reorientação das atividades do CTMSP). V.Exa. assumiu o Centro já sob novas orientações. O que representaram para o programa nuclear e para as atividades da OM tais documentos?

R: A nova reorientação não foi adequada para as atividades do CTMSP e com certeza motivaram uma estagnação nos projetos que estavam em curso.

12. Quando V. Exa. foi Diretor do CTMSP, quais as principais decisões (ou entraves) políticas, ambientais, econômicas e trabalhistas que geraram efeitos positivos para a OM, quais geraram impacto negativo?

R: Um dos principais foi o convencimento das comunidades vizinhas a ARAMAR sobre as condições de segurança que eram adotadas naquele complexo industrial, a campanha contrária foi intensa e o viés político sempre existiu. Foi realizado um trabalho intenso junto a mídia local. Participei de duas audiências públicas e felizmente conseguimos reverter esse quadro adverso.

O principal efeito positivo com certeza foi o contrato com a INB. Destaco também as visitas de autoridades, entre elas o Ministro da Defesa – Sr. Quintão.

As decisões nem sempre foram bem assimiladas pela alta direção da Marinha, que em decorrência da escassez de recursos não se mostravam muito amigas do Programa. Destaco que houve quase um descolamento do Programa.

13. Por força da falta de recursos, houve momento em que a Alta Administração Naval se decidiu pela vida vegetativa do Centro. Há sites<sup>238</sup> que informam a existência de uma corrente contrária ao submarino nuclear dentro da Marinha, citando o Alte Janot. V. Exa. acredita que a Marinha tenha se dividido quanto à questão? No mesmo governo Lula vivemos a estagnação e a retomada do programa, qual (ou quais) o(s) fator(es) decisivo(s) para isso?

R: Prefiro não nomear autoridades, pois nunca recebi ordem direta de nenhuma, a não ser uma tentativa de desmobilizar o desenvolvimento do enriquecimento com a possibilidade de devolução para o IPEN, do prédio onde se desenvolvia aquele projeto.

Em relação ao governo do Presidente Lula, cabe o reconhecimento que após sua visita ao complexo de ARAMAR ele determinou a destinação de mais recursos para o Programa.

Outro fato que reforçou a retomada do programa foi o acordo entre os governos do Brasil e da França, o qual previa a aquisição de novos submarinos convencionais. Tal decisão

<sup>238</sup> Disponível em: <<http://www.revistabrasileiros.com.br/2008/09/10/nosso-submarino-nuclear/>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2013.

arrastou a construção do submarino com propulsão nuclear e por consequência a retomada do Programa.

Rio de Janeiro 16/12/2013  
CA (RM1) Wilson Jorge MONTALVÃO

**APÊNDICE F**

Entrevistado AE (Ref) Mauro Cesar Rodrigues Pereira  
05 de maio de 2014

1. V. Exa., sendo oficial do Corpo da Armada, possui pós-graduação nos EUA. Não era comum, como se deu isso?

R: Quando fui cursar “Bachelor of Science in Electrical Engineering” no *US Naval Postgraduate School* (Monterey, California), eu era, praticamente, o primeiro oficial do Corpo da Armada a fazer um curso desses. Anteriormente, dois oficiais haviam sido enviados, mas para cursar Administração e Meteorologia. Posteriormente, mandaram outros fazer eletrônica também. Cursos de Administração são muito importantes, mas naquele momento o mais importante era ampliar o espectro do conhecimento científico-tecnológico na Marinha. Por sorte, tive oportunidade para recomendar que muito mais cursos tecnológicos fossem realizados.

Servia na antiga Diretoria de Eletrônica e, tendo sido primeiro colocado no curso de Aperfeiçoamento, deveria desembarcar para uma viagem de instrução no exterior. Em razão do tipo de trabalho que desenvolvia na Diretoria, meus Chefes (entre eles o ex-Ministro de telecomunicações Quandt de Oliveira) entendiam que seria mais proveitoso que ampliasse minha qualificação, fazendo um curso mais avançado, a fazer uma viagem de instrução, no que eu concordava. Eles fizeram articulações na Marinha para que eu fosse cursar nos EUA. E foi com muito empenho, pois era trocar uma viagem de um ano, por um afastamento de cerca de 3 anos. Finalmente, a Administração Naval foi convencida e, após os entendimentos e ajustes com Monterey, para reduzir a carga horária a dois anos, fui cursar.

A escola era fantástica. Havia um corpo docente civil, em sua maioria, e uma estrutura militar, em paralelo. A militar era para orientar os trabalhos dos alunos para as necessidades da *US NAVY*. Expressei aos instrutores meu desejo de cursar um mestrado, ao invés do simples bacharelado, que os ajustes realizados na carga horária permitiriam fazer. Os instrutores propuseram a realização inicial de um curso de revisão básico em um trimestre e, caso houvesse aproveitamento, passaria para o mestrado, no tempo restante (21 meses). Assim encaminhei-me para a aprovação no “Master of Science in Electrical Engineering”.

Antes de alcançar a metade desse período, me propuseram continuar cursando, mas em um nível diferenciado, há pouco implantado com a designação de “Electrical Engineer”, que hoje em dia não sei qual a equivalência por aqui ou mesmo nos EUA. Há quem diga que seja o “Doctor in Science”, enfim... Eu verifiquei que o curso era muito importante, pois iria abarcar um espectro de conhecimento muito mais interessante para a Marinha. A Direção de Monterrey insistiu com a MB, que acabou concordando ampliar minha permanência, permitindo-me ter os diplomas de MSEE e de EE.

Enquanto no Brasil, nessa época, havíamos fechado o contrato para a compra das fragatas, eu procurei me orientar para o novo sistema de processamento de dados táticos navais que os norte-americanos desenvolviam. Era um assunto sigiloso e nenhum professor se interessava em tratar com estrangeiros. Apenas um conversou comigo, explicou-me o que era necessário fazer de básico, para começar a entender do que se tratava. Assim, além das atividades normais, fiz outros cursos em paralelo. Quando cheguei aqui no Brasil, fui à Brasília ser sabatinado. Queria saber o que deveria ser feito pela MB como preparação para o recebimento das fragatas. Ao final, foi decidido que deveria trabalhar, nessa área, no EMA (que nessa época também guarnecia as atribuições do CON). Assim, percorri as diversas OM e procurei visualizar os problemas e as necessidades e, ao final, fizemos o plano *Constelação*. Era um Plano Básico de como preparar a Marinha para receber as fragatas. No ano seguinte fui fazer o curso de Comando da EGN.

Concluído o curso, fui designado instrutor, mas ainda por lá na EGN, eu continuei

batalhando para mudarmos a mentalidade da Marinha; logo me transferiram para a Diretoria de Comunicações e Eletrônica da Marinha (DCEM). Tínhamos que criar o que acabou se tornando o CASNAV.

Na minha visão, não podia o pessoal cursar Monterrey e ficar solto, tinha que fazer algo semelhante ao que a *US NAVY* faz, uma estrutura naval controlando o que o cursando está fazendo, trabalhando para os problemas da marinha.

Quando estive no EMA, recebi a atribuição de também coordenar os cursos no estrangeiro (embora no EMA, mas respondendo à Diretoria de Ensino da Marinha). Então estabeleci a necessidade de ser apresentada uma proposta de interesse da Marinha para se cursar, após a aprovação é que ia cursar. Ao final, os formados apresentavam relatórios. Assim, a Marinha começou a mandar gente seguidamente para lá, de uma forma mais orientada. Depois foi havendo problemas de recurso e agora, praticamente, não manda mais ninguém.

2. Historicamente, a MB tem adquirido seus meios no exterior, deixando em segundo plano o fortalecimento de sua Base Logística. Na gestão do AE Serpa houve compra de muitos meios por oportunidade. V.Exa. fez parte do processo de decisão pela aquisição de meios por oportunidade na gestão do AE Serpa? Qual era o pensamento do Almirantado?

R: Naquela altura, quando o almirante Serpa comprou os navios eu já participava do Almirantado. Mas praticamente não houve participação do Almirantado nesta decisão. Ele foi levando aquilo adiante e, como não havia também alternativa, nossos outros navios iam parar, terminar seu tempo de vida útil sem solução em vista, algo teria de ser feito.

Não digo que ele estivesse errado, mas se fosse eu o Ministro na ocasião, não teria tomado a decisão de aquisição.

A Marinha viveu um processo que, no meu entender, estava muito bem conduzido, a partir da compra das fragatas, com a escolha de um projeto bom e muito discutido.

Eu era Capitão de Corveta, servia na Força Aeronaval e o Almirante Figueiredo (ComForAerNav), que era muito ativo, gostava de desenvolver ideias e dava-me notícias sobre isto. Havia grandes debates na Marinha. Qual era a nossa linha? Não se pensar, segundo uns, em abandonar o vapor na propulsão, enquanto outros favoreciam a adoção de modernos motores diesel (apenas um exemplo do que ocorria). Decidida a compra, com a previsão de dois navios a construir no AMRJ, a Marinha passou a tratar o problema de construção de novos navios em outro patamar.

Associando a construção das Fragatas com o da compra e construção dos submarinos classe Tupi, o projeto e construção do NE Brasil e das Corvetas classe Inhaúma nos levava ao estágio de buscarmos a independência e inovação neste setor, ressalvado os possíveis entraves financeiros.

3. V.Exa. levou adiante um projeto que há muito se debatia, mas que não avançava. Como foi decidir iniciar a modernização das “Niterói”? Qual o pensamento reinante no almirantado? Quais as principais dificuldades eram apontadas à época?

R: Foi um trabalho de convencimento. As fragatas precisavam modernizar por diversos motivos, não só pela deficiência na capacidade antiaérea, mas também para atualização dos diversos sistemas. Houve muita relutância em definir um projeto de modernização amplo. Desde a época em que comandeie a F Independência e, principalmente, desde que comandeie a Força de Fragatas bati-me por essa necessidade. Ao chegar ao Almirantado, finalmente, o EMA propôs ao Ministro fazer a modernização, ainda bastante

modesta. Consegui o apoio de alguns almirantes, dentre deles o almirante FN Cantídio e depois o almirante Domingos e por fim ficou demonstrada a importância de começarmos aquele projeto naquele momento, decisão tomada pelo Ministro.

4. A modernização das fragatas foi uma boa oportunidade de aumentar o índice de nacionalização dos sistemas de bordo, como aconteceu ao SICONTA e ao controle da propulsão e a introdução do CME do IPqM. O que prevalecia para o Almirantado, a nacionalização de sistemas, ainda que levasse a um atraso na prontificação, ou o emprego de sistemas consagrados?

R: Nós não tínhamos condições de substituir o armamento e sensores por equipamentos nacionais, mas naquilo em que foi possível usar o conhecimento nacional nós usamos. Tecnologias que já vinham sendo trabalhadas anteriormente, como o CME e SICONTA, citados na pergunta. Também se empregou conhecimento e mão-de-obra nacionais para o projeto e na integração dos sistemas, ao invés de contratarmos a VOSPER.

Nesse ponto, a integração se assemelhou ao que fizemos quando do recebimento das fragatas. Os ingleses quando nos venderam os navios previam quatro fases, mas nós só contratamos duas: o projeto e a construção. A primeira já fora feita pela Royal Navy e correspondia aos requisitos operacionais. A tão falada Parte IV, seria a verificação de que, como construído, o navio atendia e com qual efetividade os requisitos operacionais. E os ingleses ficavam perguntando se não a contrataríamos. Nós os dispensamos, a fizemos com o CASNAV, aprendemos muito e obtivemos muito progresso.

5. V.Exa. buscou ampliar a capacitação do pessoal embarcado e do corpo técnico do Material. Quais as principais dificuldades enfrentadas? Havia algum projeto para valorizar a importância da logística de defesa nos C-MOS e C-PEM? Qual o pensamento do Almirantado?

R: A coisa vai muito mais além. Pratiquei a minha vida inteira o hábito de, ao terminar uma função, jamais falar do que os outros estão fazendo. E assim pratiquei sobre o Ministério da Marinha. Mas digo, com toda a honestidade e, vou eternamente falar, a todos que me sucederam: “- vocês estão comprometendo o futuro da Marinha, ao acabarem com os cursos de aperfeiçoamento avançado (para todos os oficiais, não apenas alguns)”.

Se você conversar com o professor Longo (Waldimir Pirró e Longo), ele vai lhe contar que no exército norte-americano todo capitão é obrigado a fazer o mestrado formal para prosseguir na carreira. O Comandante de navios avançados na *US NAVY* deve ter doutorado, o Comandante de submarino deve ter doutorado em física ou oceanografia. O Encarregado Geral do Armamento de um navio com míssil deve ser no mínimo mestre em ciências correlatas.

Mas não é isso o importante. Poucos daqueles que cursam serão expoentes na área em que cursaram, mas a mente deles vai abrir de tal forma, e inclusive, por “osmose”, daqueles que estão cursando na mesma área física e nível em outros campos, que vão começar a aceitar essas ideias de evolução com muito mais facilidade. Mais ainda que facilidade... dando ênfase para que aquilo seja apoiado.

Infelizmente acabaram com tudo isso. Quando o curso foi destinado para todos, em 1999, acabaram com ele. Eu já havia passado a pasta e estava designado para a IMO. Minha missão era subordinada ao EMA. Fui lá conversar. O almirante Fragelli, que era o CEMA, me perguntou o quê que eu achava de terem interrompido o curso. Eu respondi: “- com toda a honestidade, vocês fizeram uma grandíssima bobagem... se vocês tivessem deixado o curso acabar, esperado para ver o resultado e chegado à conclusão que era uma porcaria, teriam

razão para acabar.” Acabaram com o argumento de que não havia pessoal. Não faltava, nós medimos. Nós diminuimos com o efetivo de capitães-tenentes, é verdade, mas aumentamos o de primeiros tenentes. E obrigamos a aumentar a quantidade de capitães de corveta a bordo.

O importante do curso era abrir a mente das pessoas, é isso que a Marinha estava precisando.

6. Quanto ao CTMSP, 1995-1998 foi um período de muitas dificuldades de recursos. Em 1997 o DGMM determinou uma reorientação das atividades do Centro. Qual a visão do Almirantado à época para o PNM? Qual a sensibilidade do Presidente FHC para o PNM? Como foi manter o programa de 1995 a 1998?

R: A quantidade de recursos que a Marinha recebia para o programa nuclear, foi diminuindo drasticamente. Nós conseguimos segurar essa queda de recursos sacrificando outros setores da Força. A MB, nessa época, recebia recursos de investimento na ordem de R\$120/ a 130 milhões. Nós começamos a botar quase cem milhões nesse programa. Eu já estava imaginando que nós estávamos obrigados a abandonar o projeto. A única coisa que consegui fazer, que acabou se tornando verdade no ano seguinte, ano que eu deixei a pasta, foi ao menos tentar manter a equipe básica do CTMSP.

Como que eu vou manter? Não vou garantir que terei os recursos da Marinha, vou ter que arrumar recursos fora! Por sorte, resolveram fazer a fábrica de combustível nuclear. Os técnicos do governo haviam tomado uma decisão: tudo seria nacionalizado, exceto o enriquecimento do urânio... Ora, não pode! Logo o mais crítico a gente fica na mão do estrangeiro? Já tendo a tecnologia? Daí comecei a brigar para que a fábrica empregasse as centrífugas construídas pela Marinha. O Sardemberg, que era da SAE, acabou sendo meu aliado. Mas tive que brigar com gente que era da área nuclear e achava que estavam certos. Mas era um absurdo depender do exterior. Felizmente, conseguiu-se provar isso, então nós fizemos o acordo. Mas o contrato só foi assinado depois que eu saí. Isso ajudou a não “matar” as pesquisas em São Paulo. Porque, embora muita gente tivesse ido embora, a equipes básicas se mantiveram, foram mantidas lá. Com o dinheirinho de Marinha que a gente ainda podia botar por lá, fomos levando devagarinho, as usinas de fluoreto, o reator propriamente, etc. Tudo de tal forma a manter aquilo, senão com a ênfase que deveria ter, mas pelo menos em condições de não morrer, esperando os ventos soprarem novamente a favor, como felizmente ocorreu.

7. Segundo o Alte Vidigal<sup>239</sup> (2002, p.100) “o processo de recriação da aviação naval, visualizado pelo Alte Serpa, cuja primeira etapa consistiria a aquisição no Brasil (EMBRAER) de aeronaves de asa fixa para estágio inicial da preparação de pilotos de helicópteros – procedimento usual em todo o mundo pois barateia a formação – seria menos espetacular, mas possivelmente mais seguro”. A idéia, segundo o Alte Serpa, era do conhecimento do Presidente e do Ministro da Aeronáutica. Após essa etapa inicial, o processo continuaria progressivamente, até a Marinha chegar ao avião que iria operar no NAE. Qual era o pensamento do Almirantado? Que circunstâncias levavam V.Exa. decidir diferente do Alte Serpa?

R: Desde muito cedo eu já havia percebido a necessidade de a Marinha retornar a ter aviões para a proteção da força naval no mar. Esta era uma conclusão da constante análise que sempre fiz em operações no mar, como oficial de operações, como comandante de navio ou de força naval. Qualquer marinha do mesmo porte, com helicópteros armados de mísseis, era

<sup>239</sup> VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. *A evolução do pensamento estratégico naval brasileiro meados da década de 70 até os dias atuais*. Rio de Janeiro: Clube Naval, 2002.

capaz de neutralizá-la. Não dava certo aquela situação da Força Aérea embarcada. A meu ver era uma questão de “vida ou morte”. Quando assumi o Ministério eu fui procurar o brigadeiro Gandra para conversar. Encaminhei um documento escrito e ele devolveu sem resolver o problema. Depois ele foi substituído pelo brigadeiro Lobo. Aguardei o brigadeiro Lobo retomar o pé na função de ministro e retornei à carga. Ele levou o caso para o Estado-Maior da Aeronáutica, que manteve longos entendimentos com nosso CEMA. Uns meses depois recebi do CEMA a notícia de que haviam chegado a entendimento favorável. Antes de iniciarse cerimônia do EMFA a que estaríamos presentes, procurei um momento adequado e agradei ao brigadeiro Lobo pelo desfecho. Ele informou que o seu Chefe do Estado-Maior estava enganado, pois nada havia sido resolvido. Particpei-lhe, então, que não mais aguardaria para tomar providências. Fiz a seguir Exposição de Motivos ao Presidente e, após cerca de oito meses de frequente trato do assunto, autorizou-me retornar a aviação de asa fixa para a Força.

Uma vez autorizado, tinha que dar solução logo ao problema. Quando buscava uma aeronave adequada, o sheik do Kuwait ofereceu os A4, que estavam muito bem conservados. Fiz contato com o almirante Carlos Marón, da Argentina, e pedi assessoria técnica para avaliação daquelas aeronaves. Confirmada a qualidade, procedemos à compra.

Os aviões são bons e estão passando por recente processo de modernização, com participação da EMBRAER. A solução de fabricá-los, conforme descrito pelo almirante Vidigal, não atenderia no prazo que precisávamos resolver a questão, antes de tudo política, nem haveria recursos.

8. V.Exa. reformulou o sistema de C&T na MB. Haveria condições de elevar o sistema ao nível de ODS?

R: C&T tem em todas as áreas. A colocação da C&T como ODS, tomada recentemente, acredito foi apenas para tornar paralelo com as demais Forças. Mas a C&T na Marinha fiz passar a ser tratada pelo Conselho de Ciência e Tecnologia da Marinha (CONCITEM), formado pelos membros do Almirantado, no mesmo nível do COFAMAR, passando a contar com uma Secretaria de alto nível, SECITEM, dirigida por almirante.

9. Qual o balanço que V.Exa. faz da criação do Centro de Projeto de Navios? O que precisa ser aperfeiçoado?

R: O CPN foi uma boa ideia, mas depois não investiram o suficiente nele.

Em 1998, adquirimos um sistema informatizado para apoio ao projeto. Além do projeto do navio patrulha oceânico, então em elaboração no CPN, estávamos pensando em qualificar o pessoal para realizar outros empreendimentos, como o submarino convencional de projeto e construção inteiramente nacionais (vide a última ORIM que emiti antes de deixar o cargo).

Quando, posteriormente, fui convidado para as comemorações dos 10 anos da criação do Centro, me surpreendi com os projetos singelos que foram apresentados... A justificativa que me deram foi estarem sem pessoal e sem os recursos mínimos necessários para desenvolver os projetos.

10. Ao final da gestão do AE Serpa, foi criada a sistemática OMPS, cuja implementação foi, na prática, feita na gestão de V.Exa. Qual a avaliação de V.Exa. após esses quase 20 anos? O que precisa aperfeiçoar?

R: A OMPS eu conheço muito bem, quem fez a OMPS fui eu. Era uma preocupação

desde a minha época de CASNAV.

A empresa privada tem um aferidor que lhe dá resultados imediatos, é o lucro. A empresa pública, o organismo público o que tem? Nada! Aquilo me martelava a cabeça. Até que eu fui ser Secretário Geral de Marinha. Tive oportunidade de conhecer em profundidade como funcionava o nosso orçamento. Comecei a mentalizar criar o sucedâneo do lucro para a empresa pública. Como poderíamos fazer? Após estudar com oficiais de primeiríssima qualidade, imaginamos inserir no SIAFI alguma coisa que permitisse fazer essa avaliação. Então os oficiais foram à Fazenda e voltaram com a fonte de recursos escritural. A OMPS começou, sem existir oficialmente para fora da Marinha. Só em 1998, saiu uma lei, que eu consegui, criando a OMPS (Lei nº 9.724, de 1º de dezembro de 1998). Na época eu chamei o EB e a FAB para participarem, mas ninguém quis.

O início da adaptação na Marinha teve ocorrências curiosas, como aconteceu na Base Naval em Ladário-MS e no Centro de Reparos dos Fuzileiros Navais, no Rio de Janeiro. Em Ladário, a lavanderia da Base foi transferida para o Hospital Naval por acreditarem que, não contabilizando os custos, não daria prejuízo! O Centro de Reparos, nas primeiras contabilizações como OMPS, estava mostrando prejuízos fabulosos! Mas com base nas evidências apontadas pelo sistema OMPS foi corrigido em sua estrutura e administração e chegou mais recentemente a ter a gestão premiada pela administração federal (Prêmio Hélio Beltrão). Mesmo antes de existir externamente, com a lei de 1998, o sistema OMPS recebeu fartos elogios do TCU.

11. Historicamente, o desenvolvimento da BLD que apóia a Marinha não foi uniforme, apresentando ciclos de avanços e retrocessos. Atualmente, vivemos uma oportunidade de crescimento. Como V.Exa. avalia o momento e como fazer para não cairmos em um novo ciclo de atraso?

R: Eu diria a você o seguinte. Nós estamos com o esforço muito grande de uns poucos, não o esforço ainda motivado pelo clamor da sociedade. Nem da própria Marinha. Uns poucos que visualizam isso, tentam levar esse programa adiante. Um dos líderes desse esforço é o Brick (CMG(EN-RM1) Eduardo Siqueira BRICK). O Brick tem uma vontade danada de trabalhar nisso, ele viveu esses problemas, viveu até como empresário. Ele teve uma pequena empresa que trabalhou, inclusive, na modernização das fragatas. E fez uma análise muito grande disso. Assim ele foi desenvolvendo essa visão. Há outros, como o Boavista (VA (EN-RM1) Marcílio BOAVISTA da Cunha), hoje ligado à ABIMDE, que veem a necessidade da gente pensar nesses assuntos pra valer. Há vários outros mais nisso, mas, se eu perguntar: a Marinha inteira e quem está no entorno da Marinha, é gente que pensa pra valer nisso? Tem que começar, antes disso, a desenvolver a visão que nós precisamos ter defesa. Nós precisamos custear a nossa defesa. Para isso, como os recursos são parcos, nós precisamos ser eficazes na utilização desses recursos. Uma das formas da eficácia, é você construir um modelo adequado para resolver o problema.

Eu uso sempre, com muita frequência o exemplo de um fato real.

Um belo dia, fui designado para a Comissão Naval em São Paulo, que antecedeu o 8º DN. Então me aparece o Diretor Geral do Material com um envelope fechado. Era uma planta da lançadeira da catapulta do “Minas Gerais”. Nós estávamos precisando de outra. O inglês havia pedido 80.000 libras, um desassombro de dinheiro! A questão que ele me apresentava era: será que em São Paulo isso não se faz? Após pesquisas, apareceu um industrial com a proposta de fazer por 50.000 libras. Então, chamei um engenheiro do que na época era o ETCN. Ele foi ao Rio de Janeiro verificar qual era o plano do material da peça. Era um aço especial. Procurou uma empresa que nasceu com o projeto nuclear, que fazia aços especiais de todas as naturezas. Questionado quanto custaria 5ton daquele material, eles informaram que

era pouco, não dava, precisava de um mínimo de 10ton. Depois precisava fazer usinagem, procurou-se quem fazia usinagem, em seguida seria necessário cementar, e procurou-se uma nova empresa desta área. Ao final era necessário fazer testes, o IPEN faria alguns, outras empresas os demais. Nós gerenciando o problema, a peça saía por 20.000 libras. Não foi feita porque os ingleses, então, acharam uma peça no paiol por 15.000 libras...

Mas o que eu quero chamar a atenção com essa passagem é que você tem que resolver o problema, item por item. Não pode ter uma solução única para todo mundo. Se eu quiser fabricar aqui o que eu chamo de *commodities* de material, como fabricar pistola, revólver, etc... alguém pode fazer tudo, por que é uma ninharia o preço de cada um. Mas quando você quer produzir um navio... que não é o preço de cada um, é o “preção” de cada um... e milhares de componentes que são extremamente complexos, não dá para ter uma indústria cuidando de uma coisa só. Então, alguém tem que gerenciar! Como é esse alguém? Como a gente vai fazer? É para isso que eu acho que nós temos que abrir os olhos.

Bom, e vamos dizer: o governo tem que se conformar em fazer um orçamento plurianual. Sim, tem, mas não vamos dizer que ele tem que criar logo o orçamento plurianual para isso, porque ele não vai fazer. Nós temos que encontrar uma fórmula de que esse efeito vá existir. Um dos efeitos é o *Main Contractor* no estrangeiro, a gente tinha que encontrar uma fórmula semelhante aqui no Brasil.

Outras coisas mais, que você precisa saber. A cobrança de impostos precisa ser trabalhada. Porque é cobrada repetidas vezes. Fazendo parecer que está se gastando demais. Na hora que vou comprar pólvora da CBC, pagamos impostos federais e estaduais. O dinheiro sai do caixa do governo federal e retorna ao caixa do governo. Gastamos dinheiro à toa, só no controle dessa operação já foi dinheiro jogado fora. Além disso, repassou-se dinheiro da União para São Paulo. O governo de São Paulo também é interessado em defesa, mas os recursos disponíveis para a defesa, com essa obrigação de impostos, diminuem.

12. Manutenção dos NAPA 500t terceirizada para estaleiro civil. O que V.Exa. pensa dessa solução?

R: É uma adaptação que as circunstâncias nos obrigam a fazer. Você só precisaria contratar fora, quando ultrapassasse a capacidade normal do Arsenal. Amanhã, quando não houver as encomendas de marinha, a empresa vai fechar as portas, ou vai hibernar. A outra solução existe, mas não está disponível porque o Arsenal está sendo paulatinamente desguarnecido, com a saída de seus técnicos sem renovação.

13. Como foi convencer as autoridades para a necessidade de se criar o CASNAV?

R: Em meu regresso de Monterey, como já mencionei, falava muito da necessidade de termos alguma organização capacitada a fazer análises navais, como o americano Center for Naval Analysis (CNA). Quem passou a acreditar nisso foi o almirante Rafael de Azevedo Branco. Ele trabalhava no plano estratégico da Marinha com o almirante Ibsen Gusmão Câmara e, certa vez, perguntou a mim e ao CMG Braga (depois almirante Mario Jorge Ferreira Braga, já falecido), que já tinha voltado de Monterrey, se era possível, após fazer a análise da conjuntura saber como, a partir dali, se determinariam as forças de que nós precisávamos. Afirmamos que sim, não era uma resposta direta, ou uma fórmula, mas uma série de estudos que permitiriam a gente tirar conclusões fundamentadas. Diante do que foi apresentado, aí eles começaram a achar aquilo importante, até que um dia, o almirante Branco, chamou o Braga e a mim porque iria ter uma reunião no gabinete do Ministro (no Rio de Janeiro). Ao final dessa reunião o almirante Branco me informou que o Ministro Henning concordava com a criação do Centro de Análise e nós deveríamos ir à Brasília fazer uma exposição. Pouco

tempo depois nós montamos o CASNAV.

14) A PDN de 1996 foi elaborada pela antiga SAE, na gestão do Embaixador Sardemberg, praticamente sem envolvimento dos então Ministérios Militares. Houve alguma adequação à estratégia naval, para um período de Brasil mais “conformado” com seu status mundial?

R: Há um engano nessa pergunta. Houve bastante participação do pessoal militar, em particular da Marinha, que orientou e muito ajudou na elaboração do documento, calcada em nossa experiência de criteriosa elaboração do PEM.

15) Posteriormente, em 14 de maio de 2014, foi enviado uma mensagem eletrônica colocando a seguinte afirmativa: “no período 1985-1998, quanto ao aspecto administrativo, contrariando o senso comum de continuidade, a estratégia naval sofreu significativas inflexões, que por sua vez afetaram sua estrutura logística. Na primeira gestão, a estratégia deu continuidade a diretriz de nacionalização dos meios navais, mas em razão crescente da falta de navios, também promoveu a aquisição por oportunidade. Na segunda gestão, uma nova concepção estratégica foi delineada, rompendo com conceitos tradicionais, e investindo pesadamente no projeto nuclear, com reflexos em todo o restante da infraestrutura naval. Na terceira gestão, uma nova inflexão, retornando aos conceitos tradicionais e promovendo ampla aquisição de meios no exterior. Finalmente a última gestão, que tentou reviver a fase gloriosa de recebimento das fragatas, promovendo o início de sua modernização e a tentativa de elevação geral de conhecimento do pessoal”. Respondeu o AE Mauro Cesar:

R: Quando você fala na estratégia naval nas 4 gestões de 1985-1998, creio que podemos dar-lhes os nomes de Ministro Saboia, a primeira -1985-1989, governo Sarney; Ministro Flores, a segunda -1990-1992, governo Collor; Ministro Serpa, a terceira -1993-1994, governo Itamar Franco; e Ministro Mauro, a quarta -1995-1998, governo Fernando Henrique.

Novamente acho um pouco exagerada a conceituação das diferenças de orientações dessas gestões como sendo grandes variações na estratégia naval. Houve, efetivamente, algumas variações marcantes, mas com pouca visão de mudanças na estratégia, que seguia de uma certa forma inalterada por falta de presença da sociedade na formulação de temas estratégicos de defesa. A limitação de recursos, o alheamento da classe política e problemas conjunturais mantinham a ideia básica da Marinha muito próxima do mesmo curso.

Nas décadas que antecederam o período mencionado, a MB adotou a postura de buscar a independência cautelosa na obtenção dos seus meios, esforçando-se com o programa misto de aquisições de navios no estrangeiro e crescente produção nacional. Assim passamos pela gestão Saboia. Este panorama passa a ter o componente nuclear naquele período, quando foram alocados vultosos recursos extra-Marinha ao projeto nuclear (que era mantido sob segredo fechado até o início da abertura cautelosa determinada pelo Ministro Saboia). Ao chegarmos ao período sob análise, tais recursos começam a desaparecer, mas a Marinha mantém seu apoio à continuação do programa. Embora o Ministro Flores fosse incondicional apoiador do projeto nuclear, não parece ter-se afastado do curso anterior, que não podia ser incentivado pela carência de meios. Na gestão Serpa, inegavelmente muito mais preocupado que seu antecessor com o lado operativo da Marinha, a evidente necessidade de reforçar a Esquadra motivou o aproveitamento das aquisições de oportunidade, sem haver a negação da continuidade do caminho anterior, que cada vez mais se tornava difícil de sustentar. Há mal intencionados que acusam essa gestão de desmerecer o projeto nuclear, o que não é verdadeiro, embora tivesse necessidade de abrir a caixa preta de irregularidades lá ocorridas,

forçando a tomada de medidas corretivas imediatas. Mas sustentar o projeto ficava cada vez mais problemático pela mingua dos recursos alocados à MB. O quadro na gestão Mauro prosseguiu de forma semelhante aos anteriores, tendo sido necessário destinar porcentagens ainda maiores dos recursos de investimento postos à disposição da Marinha para não comprometer demasiado o projeto nuclear. Além de haver uma preocupação deliberada com a solução de problemas fundamentais, que há muito afetavam a Marinha, como o da aviação de asa fixa e o dos carros de combate para o CFN, fez-se explícita, nas orientações conceituais emitidas, a opção pela construção de navios com projeto, tecnologia e mão-de-obra nacionais, a elevação do nível de aprendizado do pessoal, aos avanços na gestão administrativa e financeira bem como ao apuro da prontidão operacional.

Rio de Janeiro 05/05/2014  
AE (Ref) Mauro Cesar Rodrigues Pereira

## APÊNDICE G

Entrevistado VA (EN-RM1) Marcílio Boavista da Cunha

12 de maio de 2014

1- O que foi o Programa Golf?

R: Na década de 1960 havia o Plano Básico Golf, do Plano Diretor da Marinha, relatado pela então Diretoria de Comunicações e Eletrônica da Marinha (DCEM). O Plano era composto de Programas e um deles era o Golf 04, dedicado à nacionalização de equipamentos. O Programa Golf 04 continha Projetos específicos muito bem elaborados, um para cada equipamento de detecção, comunicações e navegação eletrônica a nacionalizar. Os Projetos previam atividades de concepção, especificação, licitação, desenvolvimento, construção e teste de protótipos, produção e teste de cabeça-de-série, produção e distribuição de séries industriais para navios e estabelecimentos terrestres, e estabelecimento de apoio logístico. Os projetos de maior sucesso foram os de nacionalização de equipamentos de comunicações: transmissores, receptores, transceptores, antenas, acopladores e quadros de amarração, nas faixas de MF, HF, VHF e UHF.

2- O que aconteceu para que o Programa não alcançasse o pleno sucesso?

R: Na época ainda estava em vigor o MAP. Apenas algumas pessoas brilhantes, quase todas vinculadas à DCEM, entendiam a importância do programa. A maioria via com muito mais facilidade a obtenção dos equipamentos diretamente pelo MAP. Apesar disso, podemos considerar que o Programa Golf 04 teve bastante sucesso até meados da década de 1980, enquanto recebeu recursos e apoio de autoridades navais. Havia competência técnica e entusiasmo na Marinha e na incipiente indústria de defesa do País para execução do Programa. Acredito que não houve falhas de ordem técnica, no entanto, o programa era muito específico e não conseguiu influenciar e alterar a cultura e o nível de conhecimento global da Marinha para a questão. Os esforços do impulso inicial acabaram se diluindo.

3- O mesmo não aconteceu com o Programa Constelação, quando do recebimento das fragatas “Niterói”? O que houve de diferente?

R: O “Constelação” não era um Programa do Plano Diretor da Marinha, nem voltado para a nacionalização de equipamentos. Na verdade era o “Plano Constelação”, um instrumento de administração criado pelo Estado-Maior da Armada na década de 1970 e colocado sob a coordenação do então Comandante Mauro César. O propósito era preparar toda a Marinha para a chegada ao Brasil das primeiras fragatas da classe “Niterói”. Esses navios traziam grandes avanços tecnológicos nas áreas de processamento digital de dados táticos e direção de tiro, de propulsão, de detecção e de sistemas de armas, o que recomendava um esforço generalizado para provocar na Marinha uma revolução positiva. Ao invés de contar com apenas poucas pessoas brilhantes envolvidas, o Plano Constelação motivou e mobilizou todos e conseguiu elevar o nível de conhecimento global da Marinha. Alcançando um patamar mais elevado, este nível de conhecimento e envolvimento acabou se sustentando, não permitindo o retorno à condição anterior, como ocorrera ao Programa Golf.

4- A MB possui o IPqM, o CTMSP, mas ainda não alcançou o desenvolvimento desejado em importantes tecnologias, para aplicação em submarinos, torpedos, radares, etc. Qual a contribuição que ainda falta a MB realizar para estimular o desenvolvimento dessas tecnologias? (Criar seu instituto de tecnologia?)

R: Podemos simplificar o problema reconhecendo que, para a Marinha, há três grupos de tecnologias de interesse:

- aquelas em que a Marinha não é a principal interessada – e que são estudadas, desenvolvidas e aplicadas naturalmente em diversas universidades, centros de pesquisa e indústrias do País (p.ex.: comunicações, engenharia civil, economia, administração);
- aquelas em que a Marinha é uma das principais interessadas - e que são estudadas, desenvolvidas e aplicada em poucas universidades, centros de pesquisa e indústrias; em geral, precisam de incentivo e recursos para manutenção de suas atividades (p.ex.: construção naval, engenharia costeira, comunicações navais, engenharia nuclear); e
- aquelas em que a Marinha é, praticamente, a única interessada – e que só serão estudadas, desenvolvidas e aplicadas se a Marinha conseguir motivar professores, pesquisadores e industriais, e sustentar suas atividades (p.ex.: sonares, torpedos, minas, radares de busca de superfície, submarinos, propulsão nuclear, sistemas de combate, etc...).

Para atender as necessidades da Marinha nos dois primeiros grupos, incluindo a formação e especialização de seu pessoal, basta continuar apelando para as instituições de ensino, pesquisa e produção existentes no País. Para atender as do terceiro grupo, que em geral são as prioritárias, a Marinha precisa se envolver integralmente. A criação de um Instituto Naval de Engenharia, à semelhança do IME e do ITA, talvez seja parte da solução. No momento, a maioria dos novos oficiais engenheiros que compõe o Corpo de Engenheiros da Marinha é selecionada no meio civil, por concurso público, não sendo especializada em assuntos e tecnologias militares e navais. São formados em universidades civis, por professores civis, com motivações civis; terão que aprender ao longo da carreira. Se desejar mais informações sobre esse tema, sugiro recorrer ao artigo “Instituto Naval de Engenharia”, publicado na Revista do Clube Naval, edição out/nov/dez de 2009.

5- Historicamente, o desenvolvimento da BLD que apóia a Marinha não foi uniforme, apresentando ciclos de avanços e retrocessos. Atualmente, vivemos uma oportunidade de crescimento. Qual o paralelo que pode ser traçado da época do recebimento das fragatas e submarinos “Tupi” e o momento atual? O que V.Exa. avalia necessário fazer para não cairmos em um novo ciclo de atraso?

R: Os tempos são outros. No presente, a Marinha definiu com clareza seus projetos estratégicos e se esforça para torná-los realidade. Com a experiência adquirida ao longo dos últimos anos, e seguindo orientação contida na Estratégia Nacional de Defesa, a Marinha sabe que precisa contar com o envolvimento de toda a base industrial de defesa (BID), definida pelo Ministério da Defesa como o “conjunto das empresas e instituições que participam em uma ou mais etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos de defesa”. Um cuidado a mais a tomar no âmbito interno, aproveitando a experiência obtida com o planejamento de recebimento das fragatas, seria a criação de um tipo de Plano Constelação que promovesse o envolvimento de todos os setores da Marinha no processo de construção da “Marinha do Amanhã”.

Rio de Janeiro, 12 de maio de 2014.

Marcílio Boavista da Cunha  
Vice-Almirante (EN-RM1)

**APÊNDICE H**  
**PROCESSOS DE MANUTENÇÃO DO IPqM**

Descrição da Obra	Custo estimado	Processo
fornecimento de equipamentos para oficinas e laboratórios que serão utilizados na execução das atividades dos projetos do Grupo de Sistemas de Armas do Instituto de Pesquisas da Marinha	R\$ 56.339,00	Pregão eletrônico N° 63128.001650/2012-26
Contratação de serviços de jardinagem, limpeza e conservação das áreas verdes do Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM), por período de 12 (doze) meses	R\$ 765.038,56	Pregão eletrônico N° 63128.002563/2013-49
Contratação de serviço regular de empresa visando à coleta, transporte e destinação final do lixo orgânico/inorgânico produzido no Instituto de Pesquisas da Marinha (IPqM),	R\$ 18.627,84	Pregão eletrônico N° 63128.002267/2013-48
prestação dos serviços de TV por assinatura	R\$ 8.452,80	Pregão eletrônico N° 63128.002307/2013-51
aquisição de equipamentos de ar condicionado que serão utilizados na revitalização dos Laboratórios de Desenvolvidos I e II, Integração e Testes e Sala de Documentação do Grupo de Sistemas Digitais do Instituto de Pesquisas da Marinha	R\$ 18.744,00	Pregão eletrônico N° 63128.003045/2013-42
Contratacao de empresa especializada para execucao de servico de instalacao de um Quadro Eletrico de Distribuicao Geral de Baixa Tensao (QGBT), completo, com fornecimento de material, para substituicao do quadro eletrico da Subestacao de Energia Eletrica (SE) do Predio Principal do IPqM	R\$ 190.830,00	Pregão eletrônico N° 63128.002963/2013-54
contratação de empresa de engenharia para execução, mediante o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, de pequenas obras emergenciais no Instituto de Pesquisas da Marinha	R\$ 65.130,45	Convite N° 14/2012
Ampliação da rede de combate a incêndio para a parte baixa do Instituto de Pesquisas da Marinha.	R\$ 195.798,11	Tomada de Preços N° 1672/2010

Fonte: Sítio do IPqM na web.

Disponível em: <<https://www.mar.mil.br/ipqm/v.1.0.0/index.htm>>. Acesso em 30 de julho de 2013.