

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CC SANDRO PINTO BARRÊTO

CORVETA BARROSO E FRAGATA CLASSE TAMANDARÉ:

semelhanças e diferenças entre os processos de obtenção.

Rio de Janeiro
2021

CC SANDRO PINTO BARRÊTO

CORVETA BARROSO E FRAGATA CLASSE TAMANDARÉ:

semelhanças e diferenças entre os processos de obtenção.

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

Orientador: CMG (RM1) Luís Fernando Nogueira POMPEU

AGRADECIMENTOS

A Deus, por conceber todas as bênçãos em minha vida e por ter me orientado sempre no sentido correto, me dando saúde e paz para continuar e vencer mais este degrau em minha carreira.

Aos meus Pais, Josué e Glória, por todo exemplo de vida e por toda dedicação e esforço despendidos em minha formação, vocês foram os meus exemplos de honra, lealdade, moral e ética, obrigado por tudo!!!

À minha amada esposa, Camila, e minha querida filha, Maria Eduarda (DUDA), agradeço o amor, carinho, suporte, compreensão e incentivo incondicional ao longo destes dois anos. Com certeza se eu não tivesse o apoio de vocês duas, meus estudos seriam em muito dificultados ou até mesmo inviabilizados.

Ao Corpo Docente da Escola de Guerra Naval, que de forma exemplar e profissional nos conduziu em busca da elaboração do nosso conhecimento.

Ao meu orientador CMG (RM1) Pompeu, que me passou os ensinamentos e as orientações seguras que foram essenciais para o desenvolvimento e conclusão desta pesquisa.

Aos oficiais CF Gláucio da Silva Komatsu, CF Luiz Paulo Penna de Araújo Lima, CC(IM) David Paulo de Lira Ribeiro, CC(IM) Angelo Magalhães, CC Celso José Machado do Rosário, CC (IM) Leonardo Vitor Alves Moura, CC Marcelo de Oliveira Predes e CT Vitor Corrêa de Souza, por vossas orientações e apoio no envio de documentos/publicações, fundamentais para o entendimento da temática e desenvolvimento do trabalho.

E, por fim, aos amigos da Turma C-EMOS 2021, que diretamente ou indiretamente contribuíram para o desenvolvimento desta monografia. A amizade e os bons momentos em que pudemos realizar o curso ficaram eternamente em minha memória.

RESUMO

O foco do presente estudo foi dado nos navios-escolta Corveta Barroso e na Fragata Classe Tamandaré (FCT) e em seus modelos de obtenção, sendo o espaço temporal o início dos anos de 1990, período em que se iniciou os estudos para modernização das Corvetas Classe Inhaúma (CCI) e posterior decisão de construção da Corveta Barroso, até o ano de 2020, ano que ocorreu a assinatura do contrato entre a Marinha do Brasil (MB)/Empresa de Gerenciamento de Projetos Navais (EMGEPRON) e o consórcio Águas Azuis Construção Naval LTDA, permitindo assim iniciar a construção das FCT. Dessa forma, o objetivo principal do estudo é analisar o novo modelo de negócio que permitirá a obtenção por construção de meios de superfície, proporcionando, assim, à MB atualizar seu inventário de navios-escolta em comparação ao modelo orçamentário tradicional, sendo os objetivos específicos: identificar as similaridades e singularidades entre o modelo orçamentário tradicional e o novo modelo de negócios e avaliar os aspectos inovadores do novo modelo de negócio em comparação ao modelo utilizado pela Corveta Barroso. Para isso, foi realizada uma pesquisa exploratória, bibliográfica e documental para compor um estudo comparativo entre o processo de obtenção da Corveta Barroso e das FCT. Para a realização da análise comparativa, foram descritas e analisadas respostas relacionadas ao modelo utilizado que permitiu a construção das FCT, a modalidade de negócio que contribuiu para contrapor as restrições orçamentárias e, por último, o que esse novo modelo trouxe de inovação. Portanto, existem similaridades e singularidades entre o modelo orçamentário tradicional e o novo modelo de negócios, destacando o local de construção dos navios em estaleiros localizados no Brasil como uma similaridade. Já como singularidade, pode-se observar que há probabilidade do índice de nacionalização, da previsão de término de construção da FCT serem menores do que a da Corveta Barroso. Já em relação aos aspectos inovadores do novo modelo de negócio em comparação ao modelo utilizado pela Corveta Barroso, o contrato da FCT prevê qualificação da mão de obra local e garantia do desenvolvimento de futuros projetos estratégicos de defesa no Brasil. Assim, o projeto das FCT poderá contribuir para que a MB continue a trilhar seu longo e complexo processo de nacionalização de meios e sistemas navais.

Palavras-Chave: Processo de obtenção de meios flutuantes. Corveta Barroso. Fragata Classe Tamandaré. Novo modelo de negócio. Capitalização EMGEPRON.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| FIGURA 1 - Cronologia dos processos de obtenção..... | 62 |
|--|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|--------------|---|
| ACT - | Apoio de Cooperação Técnica |
| AJB - | Águas Jurisdicionais Brasileiras |
| ALI - | Apoio Logístico Integrado |
| AMRJ - | Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro |
| AO - | Avaliação Operacional |
| Bacen - | Banco Central do Brasil |
| BID - | Base Industrial de Defesa |
| CASNAV - | Centro de Análise de Sistemas Navais |
| C2 - | Comando e Controle |
| CCB - | Corveta Classe Barroso |
| CCI - | Corveta Classe Inhaúma |
| CCT - | Corveta Classe Tamandaré |
| COC - | Centro de Operações de Combate |
| CF - | Constituição Federal |
| CM - | Comandante da Marinha |
| CMN - | Conselho Monetário Nacional |
| ComEsqdE-2 - | Comando do Segundo Esquadrão de Escoltas |
| ComOpNav - | Comando de Operações Navais |
| CPN - | Centro de Projetos de Navios |
| C-PRM - | Coordenador do Programa de Reaparelhamento da Marinha |
| DEN - | Diretoria de Engenharia Naval |
| DGePM - | Diretoria de Gestão de Programas da Marinha |
| DGMM - | Diretoria-Geral do Material da Marinha |

| | |
|------------|---|
| DSAM - | Diretoria de Sistema de Armas da Marinha |
| EALI - | Equipe de Apoio Logístico Integrado |
| EANS - | Especificações de Alto Nível dos Sistemas |
| EC - | Emenda Constitucional |
| EE - | Estudo de Exequibilidade |
| EM - | Empreendimento Modular |
| EMA - | Estado-Maior da Armada |
| EMGEPRON - | Empresa Gerencial de Projetos Navais |
| END - | Estratégia Nacional de Defesa |
| FCN - | Fragata Classe Niterói |
| FCT - | Fragatas Classe Tamandaré |
| GEM - | Gerência do Empreendimento Modular |
| GCV - | Gestão do Ciclo de Vida |
| GNHo - | Grupamento de Navios Hidroceanográficos |
| IEAPM - | Instituto de Estudos do Mar Almirante Paulo Moreira |
| IPCA - | Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo |
| MB - | Marinha do Brasil |
| MD - | Ministério da Defesa |
| MM - | Ministro da Marinha |
| NAPIP - | Navio de Propriedade Intelectual de Proponente |
| NDCC - | Navio Desembarque de Carros de Combate |
| PALI - | Plano de Apoio Logístico Integrado |
| PCT - | Programa de Obtenção das Fragatas Classe Tamandaré |
| PFCT - | Pacote das Fragatas Classe Tamandaré |
| PMG - | Período de Manutenção Geral |

| | |
|----------|---|
| POM - | Plano de Obtenção do Meio |
| PRM - | Programa de Reaparelhamento da Marinha |
| PRODE - | Produtos de defesa |
| PROSUB - | Programa de Desenvolvimento de Submarinos |
| ODS - | Órgão de Direção Setorial |
| OGU - | Orçamento Geral da União |
| OM - | Organização Militar |
| RANS - | Requisitos de Alto Nível de Sistemas |
| RAO - | Relatório de Avaliação Operacional |
| REE - | Relatório de Estudo de Exequibilidade |
| REM - | Requisitos de Estado-Maior |
| RFA - | Relatório Final de Aceitação |
| RFF - | Relatório de Fim de Fase |
| TCU - | Tribunal de Contas da União |
| TKMS - | Thyssenkrupp Marine System |
| SGM - | Secretaria-Geral da Marinha |
| SPD - | Sistema do Plano Diretor |
| SPE - | Sociedade de Propósito Específico |
| UBA - | Unidade de Busca e Ataque |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 | PROCESSO DE OBTENÇÃO DE MEIOS FLUTUANTES | 13 |
| 2.1 | Modelos de obtenção de meios..... | 13 |
| 2.1.1 | Aquisição por construção | 14 |
| 2.1.2 | Outros modelos..... | 15 |
| 2.2 | O processo de obtenção e sua sistemática | 18 |
| 2.3 | As fases do processo de obtenção..... | 19 |
| 3 | CORVETA BARROSO | 24 |
| 3.1 | Histórico do navio | 25 |
| 3.2 | O modelo de obtenção da Corveta Barroso | 28 |
| 3.2.1 | Projeto, local de construção e nacionalização | 28 |
| 3.2.2 | Recursos financeiros e Prazos envolvidos..... | 29 |
| 3.2.3 | Capacidades técnicas disponíveis..... | 30 |
| 3.3 | Sistemática do Empreendimento Modular | 31 |
| 3.4 | Apoio Logístico Integrado (ALI) | 32 |
| 4 | FRAGATA CLASSE TAMANDARÉ (FCT)..... | 34 |
| 4.1 | Histórico das novas FCT | 35 |
| 4.2 | O modelo de obtenção das FCT | 40 |
| 4.2.1 | Projeto, local de construção e nacionalização | 40 |
| 4.2.2 | Recursos financeiros e Prazos envolvidos..... | 41 |
| 4.2.3 | Capacidades técnicas disponíveis..... | 42 |
| 4.3 | Novo Modelo de negócio | 43 |
| 4.4 | Gestão do Ciclo de Vida (GCV) e o Apoio Logístico Integrado (ALI) | 46 |
| 5 | ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS PROCESSOS DA CORVETA BARROSO E DA FRAGATA CLASSE TAMANDARÉ..... | 48 |
| 5.1 | Similaridade e singularidades entre os processos de obtenção..... | 48 |
| 5.1.1 | Projeto, local de construção e nacionalização | 48 |
| 5.1.2 | Prazos envolvidos | 49 |
| 5.1.3 | Capacidades técnicas disponíveis..... | 50 |
| 5.1.4 | Empreendimento Modular X Novo modelo de negócio (Recursos orçamentários- financeiros)..... | 50 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.1.5 | Gestão do Ciclo de Vida e o Apoio Logístico Integrado..... | 52 |
| 5.2 | Considerações finais – avaliando os aspectos inovadores do novo modelo de negócio . | 53 |
| 6 | CONCLUSÃO..... | 54 |
| | REFERÊNCIAS | 56 |
| | ANEXOS | 62 |

1 INTRODUÇÃO

Em seu Art. 142, a Constituição Federal (CF) diz que as Forças Armadas são instituições permanentes e regulares e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem (BRASIL, 1998). Dessa forma, a Marinha do Brasil (MB) deve buscar constantemente modernizar ou substituir seus meios navais, a partir de Projetos Estratégicos, pois por meio da defesa dos mares também defendemos a pátria das mais graves agressões à soberania nacional. Nesse sentido, também existe um grande interesse do país em manter a sua Força Naval aprestada, em função da importância que o comércio marítimo desempenha nas relações econômicas do Brasil e da necessidade crescente de proteger seus recursos nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

O enfoque do trabalho será dado nos navios-escolta Corveta Barroso e na Fragata Classe Tamandaré (FCT) e em seus modelos de obtenção. O espaço temporal a ser estudado é a partir do início dos anos de 1990, período em que foram iniciados estudos para modernização das Corvetas Classe Inhaúma (CCI) e posterior decisão de construção da Corveta Barroso, até o ano de 2020, período que ocorreu a assinatura do contrato entre a MB/Empresa de Gerenciamento de Projetos Navais (EMGEPRON) e o consórcio Águas Azuis Construção Naval LTDA, permitindo assim iniciar a construção das FCT.

O atual estudo se propõe a realizar uma pesquisa exploratória, bibliográfica e documental para compor uma comparação entre o processo de obtenção da Corveta Barroso e das FCT, com foco na promoção de uma alternativa para a renovação dos navios da Esquadra.

O objetivo principal do estudo é analisar o novo modelo de negócio que permitirá a obtenção por construção de meios de superfície, possibilitando assim à MB atualizar seu inventário de navios-escolta em comparação ao modelo orçamentário tradicional. Sendo, os objetivos específicos da pesquisa: identificar as similaridades e singularidades entre o modelo

orçamentário tradicional e o novo modelo de negócios e avaliar os aspectos inovadores do novo modelo de negócio em comparação ao modelo utilizado pela Corveta Barroso.

Para a análise comparativa, serão descritas e analisadas respostas relacionadas ao modelo utilizado que permitiu a construção das FCT, a modalidade de negócio que contribuiu para contrapor as restrições orçamentárias e o que esse novo modelo trouxe de inovação. Para isso, a metodologia do estudo irá se ater ao modelo de negócio empregado na construção das FCT e não irá se aprofundar nas especificações técnicas do contrato, tendo em vista seu sigilo.

Por fim, o trabalho será estruturado em cinco capítulos, além da introdução; o segundo capítulo disserta sobre a teoria do processo de obtenção de meios flutuantes explicando os modelos de obtenção e as suas cinco fases (Concepção, Preliminar, Contrato, Execução e Avaliação Operacional (AO)); o terceiro aborda um histórico e as características do modelo de obtenção da Corveta Barroso; no quarto é feita uma abordagem histórica e descritiva das características do modelo de obtenção das FCT; o quinto compara os processos de obtenção dos meios, apresentando suas singularidades e similaridades; e, finalmente, o último capítulo concluindo o trabalho.

2 PROCESSO DE OBTENÇÃO DE MEIOS FLUTUANTES

Este capítulo buscará identificar os tipos de obtenção realizados pela MB baseando-se no Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040), o qual coloca o Programa de Obtenção das Fragatas Classe Tamandaré enquadrado nos projetos relacionados à obtenção de meios do Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval, e na obtenção da Corveta Barroso (último navio escolta da MB construído no Brasil) (BRASIL, 2020a). Para isso, serão apresentados os modelos para obtenção de meios, a sistemática e as cinco fases do processo.

2.1 Modelos de obtenção de meios

Segundo Martins (2007), existem quatro possibilidades para compor uma marinha de uma dada capacitação material, dentre as quais, três consideram a prévia existência de um meio, ou seja, sem a inclusão de patrimônio, são elas: a modernização, a conversão e o Usufruto/Arrendamento. Já a última delas, a qual conta com a inclusão patrimonial, deverá envolver novos meios, mas também poderá incluir outros já existentes como em uma situação de aquisição por oportunidade com meios oferecidos por um Estado amigo.

Segundo Bôas (2014), o modelo inclusão patrimonial é dividido em cessão, aquisição por construção e aquisição por oportunidade. Não há fatores que desabonem qualquer uma das alternativas. A avaliação da situação é um processo decisório baseado em critérios definidos que devem indicar qual modalidade será empregada (BÔAS, 2014). A escolha dos modelos depende de inúmeros fatores, dentre eles políticos, econômicos e de defesa, mas a sua concretização deve se basear em boas práticas de gestão. Assim, não é admitido gastos ou redundâncias desnecessárias de forma a atender às necessidades militares (MARTINS, 2007).

2.1.1 Aquisição por construção

Neste modelo de obtenção, a MB está habilitada a influenciar no projeto como no tipo de nacionalização dos equipamentos a serem instalados no meio, podendo inclusive estabelecer a sua quantidade/porcentagem. Por esse e por alguns fatores a mais tais como: localização de onde se processa o projeto e a construção (se nas Organizações Militares da própria MB ou se na iniciativa privada, ou ainda em combinação de ambos), este modelo é considerado o que melhor atende as necessidades de requisitos da Força. Contudo, a utilização desse modelo de obtenção é condicionada à ocorrência de variáveis como recursos financeiros, prazos envolvidos, tecnologia e capacidades técnicas disponíveis (MARTINS, 2007).

De acordo com Martins (2007), a aquisição por construção pode ocorrer no exterior ou em território nacional, em ambos os casos há a possibilidade de ajustar os requisitos do projeto de acordo com a satisfação da necessidade a que se destina.

Um exemplo bem-sucedido desse tipo de obtenção no exterior foram as primeiras Fragatas Classe Niterói (FCN). Temos também inúmeras amostras desse tipo de obtenção em nosso país: as Corveta Classe Inhaúma, a Corveta Barroso, o Navio Hidroceanográfico Fluvial Rio Branco, os quais a Marinha apresentou um projeto e contratou a construção, e os dois primeiros Navios Patrulha Classe Macaé e os Avisos Hidroceanográfico Fluvial Classe Rio Tocantins, os quais a Marinha contratou o projeto e a construção dos meios, ao mesmo estaleiro (BÔAS, 2014). Atualmente, estão sendo construídos no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ), mais dois Navios Patrulha da Classe Macaé, o Navio Patrulha Maracanã com previsão de prontificação em 2022 e o Navio Patrulha Mangaratiba com previsão de prontificação em 2023 (OLIVEIRA, 2021). Também está sendo construído em Manaus-AM, o Navio de

Assistência Hospitalar Anna Nery que ficará subordinado ao Comando do 4º Distrito Naval e tem previsão de prontificação em 2022 (informação verbal).¹

Neste tipo de modelo é que se enquadram as novas FCT (BRASIL, 2017a; OLIVEIRA, 2020b; BRASIL, 2021d), mas vale destacar que no Acordo de Cooperação Técnica (ACT)² entre a Diretoria de Gestão de Programas da Marinha (DGePM) e a EMGEPRON: “Constituem atribuições da EMGEPRON: Transferir, por contrato específico, o Domínio e Uso dos navios militares, na medida em que forem sendo prontificados, disponibilizando-os para a MB afetados ao uso exclusivo, com as garantias da impenhorabilidade”(BRASIL, 2017b, p. 5), o que quer dizer que a EMGEPRON terá a propriedade e os meios navais terão seu “Domínio e Uso” transferidos à MB/Esquadra quando prontificados, o que na teoria classificaria o modelo de obtenção das FCT, como Usufruto/Arrendamento. Para o referido trabalho, de acordo com as referências citadas e de forma que se consiga melhor comparar os dois objetos do estudo, será considerado para obtenção das FCT o modelo de obtenção de aquisição por construção.

2.1.2 Outros modelos

Em concordância com a publicação do Estado-Maior da Armada-420 (EMA-420), o modelo de modernização visa aprimorar ou restabelecer o desempenho de um meio por intermédio da sua atualização técnica, total ou parcial, sem modificar suas características básicas (BRASIL, 2002). Nesse sentido, segundo Martins (2007), a modernização se caracteriza por um processo de reaparelhamento de um meio incorporado ao patrimônio naval que esteja obsoleto em relação a performance e/ou em relação ao apoio logístico ou segundo determinado

1 Informação obtida junto ao Encarregado da seção de logística e mobilização do Comando do 4º Distrito Naval em 17 jun. 2021.

2 Alínea do item 4.3 do ACT nº 40005/2017-0001-00.

critério,³ mas que ainda se encontra em “bom estado”.⁴ Dessa maneira, é justificável que a Marinha recupere suas funções originais e aprimore até alcançar o “Estado da Arte”,⁵ sem a necessidade de obter um novo meio. A modernização consiste em uma “reforma” que pode melhorar as potencialidades do meio, não promovendo variação no inventário da Marinha. Vale destacar que para Bôas (2014), modernização não é uma situação em que o meio retorna a uma condição pior do que a planejada inicialmente.

O modelo de conversão também considera um meio previamente existente (não caracteriza aumento de patrimônio) e em bom estado patrimonial naval, tal como a modernização, mas o meio pode estar obsoleto ou não (BÔAS, 2014). A diferença entre esse processo e a modernização é o fato de que, após a conversão, o meio cumprirá outra função e não a que era originalmente designada. Assim, o meio poderá ser de maior ou menor valor, mas, independentemente da nova função que exerça, ele continuará sendo útil para marinha e, com isso, receberá uma nova classificação (MARTINS, 2007).

De acordo com Bôas (2014), não são enquadradas no modelo de obtenção por conversão os casos em que um meio seja adquirido por oportunidade – que será descrito posteriormente – e que demanda obras de adequação para ser incorporado à Armada, bem como para cumprir as tarefas previstas.

O modelo usufruto/arrendamento, segundo Martins (2007), é o menos comum e lembrado, mas já foi utilizado tanto no Brasil quanto em outras marinhas no mundo. É

3 Os critérios de obsolescência são tanto externos como internos. Nos externos, a função que era cumprida pelo meio deixa de ser necessária, por exemplo, como ocorre quando da transferência de responsabilidade da função para outro órgão. Nos critérios internos, permanece a necessidade de cumprimento da função a qual o meio se destina, mas existe deficiência no desempenho desejado (obsolescência de performance) ou dificuldade, até mesmo impossibilidade, de apoio (obsolescência logística) (MARTINS, 2007).

4 A expressão “bom estado” tem caráter variável: cada caso específico definirá o entendimento do termo. No referente a navios, em geral, consiste na avaliação de integridade do casco, sistema de propulsão, sistema elétrico e dos demais sistemas auxiliares (MARTINS, 2007).

5 Estado da Arte - o nível mais elevado do processo de desenvolvimento, seja de um aparelho, de uma técnica ou de uma área científica, alcançado até um determinado momento (DI, 2020). Um exemplo de marinha que está atualmente no Estado da Arte é a Norte-Americana, pois disponibiliza de recursos e meios, além de experiência tanto em tempo de paz e guerra.

considerado para os casos em que se tem a posse do meio, mas não se tem a propriedade. Estão inclusos nesse modelo o empréstimo, o aluguel e o *leasing*. Já Bôas (2014) chama esse modelo de arrendamento e afirma que o modelo possui duas variações: a simples e a mercantil. É importante frisar que a MB já adotou esse modelo por meio do contrato de *leasing* ou arrendamento mercantil com a Marinha norte-americana para transferência dos Contratorpedeiros classe Pará (SHARPE, 1994) e do NDCC Mattoso Maia (BRASIL, 2021b). Neste caso, o arrendamento foi renovado e a opção de compra exercida (BÔAS, 2014).

A publicação EMA-420 diz que o processo relativo à aquisição por oportunidade possui características distintas dos demais e visa obter uma solução imediata para uma necessidade planejada. Esse modelo de obtenção é utilizado quando o cenário não permite a obtenção por conversão ou aquisição por construção (BRASIL, 2002). Além disso, segundo Bôas (2014), este é o modelo no qual a MB adquiri um meio já existente, caracterizando uma inclusão no patrimônio naval. Esta aquisição é caracterizada por um desembolso financeiro imediato ou em parcelas.

Além disso, verifica a conveniência de receber o meio baseado em requisitos tais como: capacidade de guarnecimento e de manutenção, vida útil do meio e, obviamente, se o valor oferecido para obtenção será vantajoso para a Força (BRASIL, 2002). Esse modelo de obtenção é o que mais vem proporcionando um aumento no inventário da MB. De acordo com Bôas (2014), o modelo traz maior aceitabilidade para obtenção de meios com baixa complexidade; baixo valor final; que recebam modificações, caso necessárias de forma mais simples e fácil; e utilizado em regiões com um número reduzido de opções para a construção de novas unidades. Nesse sentido, destaca-se: o atual capitânia da Esquadra, o Navio Aeródromo Multipropósito “Atlântico”; e os três Navios de Apoio Oceânico Classe “Mearim”, incorporados em 2018; e o Navio de Socorro Submarino “Guillobel”, incorporado em 2020, como algum dos meios que foram obtidos recentemente por meio desse modelo.

Segundo o EMA-420, para o modelo de cessão, a MB realiza um estudo, a fim de confirmar, principalmente, a necessidade militar do meio, se certificando da conveniência de recebê-lo baseado em requisitos – de forma semelhante a aquisição por oportunidade –, tais como: as tarefas operativas e administrativas que podem ser cumpridas, a capacidade de guarnecimento e de manutenção e sua vida útil (BRASIL, 2002). Este modelo apresenta a grande vantagem de não haver custo direto para o recebimento do meio, que é incorporado ao patrimônio da MB (BÔAS, 2014) – diferente do modelo aquisição por oportunidade que apresenta necessidade de recursos, em momentos ao longo do processo de obtenção e até mesmo de forma imediata em alguns casos excepcionais.

2.2 O processo de obtenção e sua sistemática

A segunda revisão do EMA-420, de 2002, é o documento que normatiza, toda a sistemática dos processos de obtenção de navios e embarcações de apoio. Em seu primeiro capítulo, são divulgadas as diretrizes básicas, a conceituação, a abrangência, as características e desenvolvimento do processo de obtenção e suas fases, para aquisição por construção e por oportunidade. Existem fluxogramas detalhados para esses dois modelos de obtenção, demonstrando seu processo e fases, apresentados como anexos ao documento (BÔAS, 2014).

No anexo B do volume I da Metodologia de Gerenciamento de Projetos da DGePM - GPMETOD, consta o processo de formalização dos Projetos de obtenção por construção e por oportunidade, de forma a melhor balizar e orientar os processos para esses tipos de modelos no âmbito da própria DGePM.⁶ As diretrizes básicas citadas no item 1.2 do EMA-420 são:

⁶ Missão da DGePM - de atuar como órgão de planejamento/coordenação central da gestão dos programas e projetos de obtenção e manutenção dos sistemas e meios navais definidos pela Alta Administração Naval; gerenciar todo o ciclo de vida desses meios, desde a sua concepção até o descarte, em coordenação com as demais Diretorias Especializadas e Organizações Militares envolvidas.

1 - A capacitação do País em projeto e construção dos meios para a MB e a nacionalização progressiva do material são propósitos a alcançar, mesmo que seja considerada a obtenção de meios de menor complexidade ou sofisticação. Deve ser perseguida, também, a padronização do material, em especial nos equipamentos e sistemas dos novos meios, bem como na modernização dos já existentes.

2 - Os processos de obtenção e modernização, sempre que possível, deverão ser desenvolvidos como Empreendimentos Modulares (EM) cuja prática, ao viabilizar uma coordenação dos setores envolvidos mediante processos lógicos e integrados, redundará em otimização de esforços e recursos envolvidos (BRASIL, 2002b, p. 1-11).

Diante delas, conclui-se que a MB, tende a priorizar os projetos e as construções dos meios no próprio país, buscando cada vez mais a nacionalização e a padronização do material, sobretudo os sistemas e equipamentos dos novos meios e o emprego do EM de forma a otimizar esforços e recursos envolvidos, por meio de um planejamento de alto nível.

2.3 As fases do processo de obtenção

Os processos de obtenção e modernização são compostos de cinco fases: Concepção, Preliminar, Contrato, Execução e AO (BRASIL, 2002) (FIG. 1, ANEXO A). O processo de obtenção tem início, no momento da determinação de necessidades gerada pelo Estado-Maior da Armada (EMA), na fase de concepção, quando o Comandante da Marinha (CM) decide em dar prosseguimento ao mesmo. Em conformidade com o que foi decidido pelo CM, são elaborados dois documentos basilares: os Requisitos de Estado-Maior (REM) e os Requisitos de Alto Nível de Sistemas (RANS), que norteiam o processo de obtenção e estão relacionados à capacidade do meio em sanar a necessidade a que originalmente se destina (MARTINS, 2007; CAMARGO, 2016).

O REM, elaborado pelo EMA, é o primeiro documento do processo e espelha o desempenho pretendido para o meio, em termos de satisfação da necessidade militar original (MARTINS, 2007; CAMARGO, 2016). De acordo com Natalizi (2014, p. 23), “os REM abrangem, o conceito de emprego do navio, definidos pelos cenários de operações, o tipo de

ameaça prevista de acordo com a visão estratégica da MB, e as tarefas que o meio deverá desempenhar, tanto em situações de paz como de conflito”. Após ser revisado e aprovado, os REM são remetidos ao Órgão de Direção Setorial (ODS).

Para a situação em estudo, que versa sobre obtenção de meios navais, o ODS responsável é o Comando de Operações Navais (ComOpNav), sendo este incumbido por elaborar os RANS. Esse documento também norteia o processo de obtenção e é um aprofundamento dos REM, com foco no desempenho global do meio e individual dos diversos sistemas que compõem o meio (propulsão, geração e distribuição de energia elétrica, comando, comunicação, controle, auxiliares, habitabilidade, sensores e outros) (MARTINS, 2007; CAMARGO, 2016). Na prática, os RANS costumam fornecer detalhes referentes à quantidade de armamentos, calibre de munições e quantidade e tipos de radares (NATALIZI, 2014).

Segundo Martins (2007), os RANS, após serem revisados e aprovados, são remetidos à Diretoria-Geral do Material da Marinha (DGMM), que os encaminhará a uma organização subordinada de Engenharia⁷ para elaboração dos Estudos de Exequibilidade (EE), que tem como propósitos demonstrar a existência de configurações alternativas dos meios para satisfazer os REM e RANS. Dessa forma, buscando equilibrar as exigências operativas com as capacidades técnicas sem deixar de se preocupar com a questão orçamentária, subsidiando a seleção por intermédio das autoridades competentes para tal (MARTINS, 2007; FARIA, 2012).

Em concordância com Martins (2007), quando a consolidação do EE é emitida, o Relatório de Estudo de Exequibilidade (REE), aprovado pelo DGMM, é encaminhado ao EMA, via Setor Operativo (ComOpNav). Tanto o ComOpNav quanto o EMA poderão devolver o REE para novo ciclo de EE, caso não concordem com relação às suas conclusões. O ComOpNav concordando com o REE, poderá rever e emitir uma versão definitiva dos RANS. Os dois

⁷ De acordo com o Volume I da Metodologia de Gerenciamento de projetos da DGePM, somente se o Diretor da DGePM quiser aumentar o nível de detalhamento é que o Centro de Projetos de Navios (CPN) elaborará o Estudo de Exequibilidade (EE). Para essa situação o CPN emitirá o Relatório de Estudo de Exequibilidade (REE) que será enviado a DGePM/DGMM.

documentos consolidados são, então, enviados ao EMA que, após analisar o REE, o encaminhará ao CM, para decidir sobre o prosseguimento do processo de obtenção.

Com o CM definindo a configuração do meio, aprovando a obtenção e com os dados referentes a concepção, prazo e valor global, serão iniciados pelo EMA os procedimentos para criação de um EM e para inserção da obtenção no Sistema do Plano Diretor (SPD) da MB (BRASIL, 2002). Nesta fase, será preparado um Projeto Básico, aperfeiçoando o projeto de engenharia desenvolvido no REE, permitindo um estudo mais profundo dos principais pontos de desempenho do meio e, com isso, melhor atendendo os RANS (CAMARGO, 2016).

De acordo com Camargo (2016), o Projeto de Concepção, o Projeto Preliminar e o Projeto de Contrato fazem parte das três fases do Projeto Básico. Na fase de concepção serão detalhados a performance dos sistemas do meio, desenvolvidos os subsistemas do navio (propulsão, geração de energia etc.) e aprimoradas as formas do casco. Nesta etapa, tem-se início as atividades da Equipe de Apoio Logístico Integrado (EALI), a elaboração do Plano de Obtenção do Meio (POM), documento norteador para prosseguir no processo de obtenção e na estruturação da edição preliminar das Especificações de Alto Nível dos Sistemas (EANS). Ele é o principal produto dessa fase, pois descreve de forma detalhada, usando uma coletânea de documentos, cada um dos sistemas do meio, a concepção especificada e o desempenho desejado (BRASIL, 2002; MARTINS, 2007).

Na fase preliminar, almeja-se aprimorar o projeto de engenharia já iniciado, detalhar as EANS, efetuar ensaios, testes e simulações que venham a garantir a performance final do meio, além de iniciar a aquisição de itens sensíveis ao projeto. Já na fase de contrato, com os resultados dos ensaios, testes e simulações e com o aprofundamento do projeto, gera-se uma Especificação de Contrato, documento primordial ao processo de obtenção, junto ao qual os estaleiros-construtores poderão realizar propostas e estabelecer os prazos e os custos de construção do meio (MARTINS, 2007). Basicamente, nas fases Preliminar e de Contrato, as

informações dos subsistemas são refinadas, possibilitando, assim, a elaboração da documentação necessária à contratação da construção já na fase de Projeto Executivo (Detalhamento e Construção) (CAMARGO, 2016).

Com a assinatura do documento contratual para a construção do novo meio, tem-se início a fase de execução, com base no Projeto Preliminar aprovado e “prototipado”, o estaleiro responsável desenvolve o Projeto de Construção e Detalhamento, o qual orientará a construção. Nesta fase, acontece a integração dos sistemas, principalmente os sistemas de combate (armas e sensores), por meio de inúmeros testes de funcionamento, tanto no porto quanto no mar, e visam a integração funcional de todos os sistemas instalados. As atividades típicas que devem ser executadas nessa fase, além da garantia da qualidade da construção, são a obtenção de sobressalentes, equipamentos de testes, equipagens e ferramentas especiais. Ao término da fase de construção, são realizadas as provas de aceitação, as pendências durante a execução da obra são corrigidas, são lavrados os termos de aceitação, elaborado o Relatório Final de Aceitação (RFA), que é encaminhado ao EMA, que poderá aprová-lo ou submetê-lo à apreciação do CM, caso julgue conveniente e, após isso, é determinada a transferência do meio para o Setor Operativo (MARTINS, 2007; FARIA, 2012).

A última fase do processo de obtenção é a Avaliação Operacional (AO). Ela se inicia efetivamente⁸ quando há a aprovação do RFA pelo EMA e da transferência em definitivo para o Setor Operativo. Tal fase verifica se o meio que foi obtido está de acordo com o que foi planejado e desejado e, após essa checagem, serão estabelecidos parâmetros de desempenho para inúmeros sistemas e para o meio. Nesse sentido, a AO fornecerá uma base de dados de fundamental importância para o acompanhamento da vida útil do meio e, principalmente, irá realimentar o projeto para aumentar a eficiência em novos processos de obtenção do meio que

⁸ Segundo Bôas (2014, p. 45), o CASNAV iniciará o planejamento para a Avaliação Operacional durante a fase preliminar e durante a fase de contrato, no projeto de contrato deverá constar necessidades referentes a Avaliação Operacional. Já Martins (2007, p. 22) diz que a Avaliação Operacional, na realidade, poderá ser iniciada ainda nas provas de aceitação do meio, antes do término da fase de execução.

executou a AO. A condução da AO é feita pelo Setor Operativo, com participação do Centro de Análise de Sistemas Navais (CASNAV), em somente um navio da classe.

Vale destacar que, durante a prova de aceitação e a AO, ocorrerá a Avaliação de Engenharia do meio, a qual os projetistas irão verificar se os critérios de projetos de sistemas serão ratificados na prática (BRASIL, 2002; MARTINS, 2007). Ao encerramento dessa fase, o Setor Operativo encaminhará para apreciação do EMA, com cópia para o Setor do Material, o Relatório de Avaliação Operacional (RAO) e, conforme o resultado, poderá acarretar alteração no projeto de concepção. Esta possibilidade é muito relevante para construção de novos meios da classe e para novos projetos de concepção que venham a ser executados.

Vale ressaltar que ao término de cada uma das fases, com exceção da fase da AO, o ODS encarregado pela obtenção emitirá o Relatório de Fim de Fase (RFF), o qual será submetido ao EMA, sendo que sua aprovação é condicionante para se iniciar a próxima fase (BRASIL, 2002).

3 CORVETA BARROSO

Segundo o Vice-Almirante (Ref^o-EN) Elcio, “um grande país constantemente opera e mantém sua Marinha de hoje, projeta e constrói a do amanhã e planeja a do futuro” (FREITAS, 2011, p. 8), assim, é de imensa preocupação o esforço constante que um grande país deve ter e fazer para manter sua marinha nas melhores condições possíveis de prontidão, buscando mantê-la no “Estado da Arte”. Diante dessa reflexão, o presente capítulo se inicia, apresentando a Corveta Barroso, o primeiro navio de guerra não protótipo que foi projetado e construído no país ao longo de todo o período republicano, e talvez em toda a nossa história (FREITAS, 2011).

A Corveta Barroso foi o desfecho da reformulação do projeto das CCI, no qual se buscou conservar os aspectos positivos da concepção original, retificar as falhas apresentadas pelas avaliações de engenharia e operacional das CCI e efetuar as alterações provenientes do desenvolvimento tecnológico ocorrido entre os dois períodos de projeto. A ideia foi de manter o conceito de emprego das CCI, mas aumentar a capacidade de controle tático, contrapor as múltiplas ameaças, promovendo ganho de velocidade e melhoria de seu desempenho no mar.⁹

A construção da Corveta Barroso representou para a MB, a solidificação da obtenção de todas as etapas de uma tecnologia – algo que poucos Estados possuem –, o que incluiu a especificação de requisitos técnicos e operacionais, a concepção, o projeto, a avaliação operacional e de engenharia, a reavaliação do projeto original consoante aos resultados obtidos nessa avaliação e a construção de uma nova classe de modernos navios de guerra.⁹

O navio foi projetado para defender áreas ao longo do litoral e travessias oceânicas, atuando em conjunto com outras unidades de superfície ou aéreas, em ambiente de múltiplas ameaças, com ênfase no emprego em missões de escolta a forças navais e comboios em locais nas quais ameaças aéreas, de superfície ou submarinas sejam preponderantes (BRASIL, 2021c).

⁹ Informação extraída do folheto de divulgação da Corveta Barroso.

Nesse sentido, este capítulo descreve o histórico do navio, buscando relatar todas as etapas vencidas pela Corveta Barroso desde a decisão por sua construção até a sua incorporação.

3.1 Histórico do navio

De acordo com o que consta no Livro do Navio, estava previsto a obtenção de dezesseis Corvetas, em concordância com o Programa de Reaparelhamento da Marinha (PRM) e foram construídas somente quatro unidades das Corvetas Classe Inhaúma (CCI) (BRASIL, 2008), pois não havia disponibilidade orçamentária para um programa de construção desse porte, em um período histórico que sofria com uma enorme inflação (GALANTE, 2015).

A Corveta Barroso foi gerada por meio do reprojeto das CCI (todas consideradas protótipo), para tal foram introduzidos aperfeiçoamentos resultantes de novos desenvolvimentos de equipamentos e modificações cruciais à retificação das deficiências apresentadas pelo projeto inicial das CCI (BRASIL, 2008). Segue a cronologia de eventos:

Em 1990, foram iniciados os estudos de modernização do projeto das CCI pela Diretoria de Engenharia Naval (DEN), concluídos em julho de 1991. O REE proveniente dos estudos acabou não contemplando os novos Sistemas de Combate, pois a AO da CCI ainda estava em andamento. No mês de janeiro de 1992, após trâmites documentais entre o Setor Operativo e do Material, a DEN encaminhou ao CON um relatório contemplando as sugestões de modernização propostas pelo mesmo, o qual foi chamado de “Relatório Evolutivo”, pois representava uma atualização do REE. Após apresentações e exposições ao Ministro da Marinha (MM) e ao Almirantado sobre o processo de obtenção das CCI e a modernização do projeto, a partir da 5ª Corveta, visando sua obtenção e novos trâmites documentais como a elaboração do REM, pelo EMA e o RANS pelo ComOpNav, o MM decidiu, em maio de 1994,

pela construção da 5ª Corveta e determinou que o batimento da quilha fosse realizado em dezembro de 1994, o que aconteceu em 21 de dezembro, no AMRJ (BRASIL, 2008).

O Livro do Navio diz que logo no início de 1995, o Chefe do Estado Maior da Armada (CEMA) autorizou o RFF de Concepção da 5ª Corveta, dando prosseguimento à fase Preliminar do processo de obtenção. Entre os meses de julho e setembro do mesmo ano foi assinado um contrato com o consórcio alemão Ferrostaal/Howaldtswerke Deutsche Werft (HDW) para compra de equipamentos, esse mesmo consórcio já tinha sido contratado para construir, em 1982, os Submarinos Classe Tupi (SCT). Já em dezembro de 1995, com a aprovação do MM, o processo de obtenção foi transformado no EM nº 008 – Construção da 5ª Corveta. Sendo designado como ODS responsável por ele a DGMM e seu Gerente o Coordenador do Programa de Reparagem da Marinha (C-PRM) (BRASIL, 2008).

Importante comentar que a Marinha tinha intenção de construir dois destes navios aperfeiçoados, o segundo seria encomendado em 1995. No entanto, isso não se materializou e a MB optou por adquirir quatro fragatas britânicas Tipo 22, usadas, e empreender uma modernização extensa nas FCN. Em janeiro de 1996, o Ministro da Marinha, Almirante Mauro César Rodrigues Pereira, declarou que esperava conseguir fundos para uma segunda unidade da classe "Inhaúma" aperfeiçoada, confirmando que a MB estava examinando todas as opções disponíveis para decidir quais programas eram financeiramente possíveis, mas até mesmo a construção do primeiro navio já começava a sofrer com seguidos atrasos (GALANTE, 2015).

A parte contratual da construção, no dia 13 de junho de 1997, foi assinada a Norma de Construção da 5ª Corveta entre a DEN e o AMRJ, que estabelecia os termos e condições que o AMRJ deveria construir e realizar os testes e provas e entregar flutuando, em condições de operar uma Corveta, denominada CASCO 126, fornecendo a documentação. A DSAM também participou da Norma como Interveniente, visto sua responsabilidade pelo fornecimento e integração do Sistema de Combate da corveta (BRASIL, 2008).

Em julho de 1998, o EMA definiu que o EM nº 008 não cumpriria os procedimentos preconizados na publicação SGM - 101 - Normas para a Gestão do Sistema do Plano Diretor para EM. A obtenção da 5ª Corveta passou a ser considerada como EM apenas para fins de priorização de alocação de recursos. Mesmo diante da alteração, foi determinado à Diretoria de Telecomunicações da Marinha (DTM) e à DSAM que tramitassem propostas de projeto para apoiar a obtenção. Em fevereiro de 1999, essas propostas foram aprovadas e os projetos de obtenção dos Sistemas de Armas, assim como o Comando e Controle (C2) foram criados, havendo a obtenção do Sistema de Comunicações da Corveta Barroso. Finalmente, após oito anos, em 20 de dezembro de 2002, o navio foi lançado ao mar (BRASIL, 2008).

No período compreendido de 2003 até 2005, a construção foi praticamente interrompida, não houve nenhuma obra ou serviço relevante, somente eram atendidos alguns serviços básicos como troca e manutenção de chapas, por falta de recursos (BRASIL, 2013a).

Em janeiro de 2005, foi assinado o Termo de Compromisso para construção da Corveta Barroso, em substituição a Norma de Construção da 5ª Corveta e, em 24 de março de 2006, um indicador positivo de que a construção do navio iria realmente se concretizar foi a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Compromisso, que tratou de reagendar todos os prazos, estipulando nova data de entrega prevista para 10 de março de 2008 (SALES, 2010). O projeto de construção foi retomado (GODOY, 2008; EXTRA, 2008) e, após três anos, em 19 de agosto de 2008, incorporava-se à Armada Brasileira a Corveta Barroso (FREITAS, 2011).

A transferência do Setor do Material para o Setor Operativo ocorreu em 23 de novembro de 2009, passando a subordinação ao Comando do Segundo Esquadrão de Escoltas (ComEsqdE-2), ao lado das quatro CCI (BRASIL, 2013a).

Durante os anos de 2011 e 2012, o navio realizou inúmeros testes em cumprimento a AO e cabe aqui destacar as três participações que o navio fez como Capitânia da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano, nos anos de 2015-2016, 2017-2018

e 2019-2020, patrulhando águas do mediterrâneo, a fim de prevenir a entrada de armas não autorizadas e materiais ilegais nos portos libaneses, provando o nível de excelência dessa construção nacional (BRASIL, 2019d).

3.2 O modelo de obtenção da Corveta Barroso

A obtenção da Corveta Barroso seguiu o modelo de obtenção de aquisição por construção, já mencionado no capítulo anterior. Por esse modelo, a MB pode influenciar diretamente no projeto, na nacionalização de equipamentos e no local de construção. Além disso, algumas características são necessárias para que a aquisição por construção transcorra de forma satisfatória, tais como: recursos financeiros, prazos envolvidos no processo, tecnologia e capacidades técnicas disponíveis. Algumas dessas características envolvidas no processo de obtenção da Corveta Barroso serão, então, analisadas a seguir de forma mais específica.

3.2.1 Projeto, local de construção e nacionalização

A Corveta Barroso foi o último navio escolta construído no AMRJ, que contribuiu para o resgate da capacidade e da tecnologia da construção militar do Brasil e incorporou melhorias e desenvolvimentos tecnológicos que melhoraram o desempenho do navio (GALANTE, 2009).

Segundo Galante (2009), o navio apresentou índice médio de nacionalização dos sistemas de bordo de cerca de 60%, entre os quais tem destaque: Sistema de Controle Tático, Sistema de Medidas de Apoio à Guerra Eletrônica, Sistema de Controle e Monitoramento da Propulsão, Auxiliares e de Controle de Avarias, Sistema de Lançamento de Despistadores de

Mísseis, Sistema Lançadores de Torpedos, Sistema de Governo do Navio e Sistema Indicador Visual Estabilizado de Rampa de Aproximação. Os insumos básicos como produtos metalúrgicos, de borracha, plásticos, madeiras, tintas, materiais elétricos e produtos químicos foram adquiridos no mercado nacional. Esses custos, somado ao da mão-de-obra, formam a parcela nacionalizada do navio. Já cerca de 40% foram de componentes e equipamentos que não apresentaram similares no mercado brasileiro, tais como equipamentos do sistema de propulsão (turbina e motores), bem como os de navegação e armamento (GUIMARÃES, 2009).

Conclui-se, então, que a aquisição por construção da Corveta Barroso foi favorecida em função do seu projeto ter sido um reprojeto das CCI com aperfeiçoamentos, o local de construção do navio ter sido o AMRJ – mesmo lugar onde foram construídos a Fragata Independência, a Fragata União, o Navio Escola Brasil, além das duas primeiras CCI (VOGT, 2018) –, aproveitando, assim, todo o seu *know-how* adquirido desde o início de 1980 e ainda ao fato de o navio ter conseguido atingir um bom índice de nacionalização.

É de fundamental importância que a MB continue ao longo de suas obtenções o processo de nacionalização de seus meios e equipamentos, de forma que cada vez mais o país se desenvolva em todas as etapas do processo de obtenção, sendo que a preocupação deve ser desde a concepção do projeto até a fase final da AO com a análise do RAO pelo EMA.

3.2.2 Recursos financeiros e Prazos envolvidos

Para viabilizar um programa de construção de escoltas, é preciso estabelecer um planejamento de longo prazo e garantir uma forma de prover recursos durante todo o seu período de duração, com garantias contra influências do ambiente externo (CORRÊA, 2011). Infelizmente, isso não ocorreu com a Corveta Barroso.

Segundo Salles (2010), o Navio nasceu durante o governo Itamar Franco (1930 – 2011) e levou 14 anos (tempo considerado excessivo para um navio de guerra deste porte), e quatro mudanças de governo para finalmente ficar pronto e ser entregue ao Setor Operativo da MB. Desde a concepção do projeto aperfeiçoado das CCI até o término da construção, o projeto sofreu com as restrições orçamentárias, trazendo de um lado transtornos administrativos e técnicos. Isso proporcionou o aproveitamento do desenvolvimento tecnológico em diversos sistemas e equipamentos de elevado valor agregado (FREITAS, 2011).

De acordo com Galante (2015), o lançamento do navio ao mar estava programado para junho de 1999 e somente ocorreu em 2002, já o comissionamento que tinha previsão de ocorrer em junho de 2006, apenas aconteceu em agosto de 2008. Embora a Corveta Barroso tenha sido incorporada nova à Armada Brasileira, ela já não era considerada um navio moderno, por esse motivo, além da falta de recursos financeiros para investimento em novos escoltas, é que se acredita ser um dos grandes motivos da Marinha não ter investido na construção dos demais navios da Classe que formariam a Corveta Classe Barroso (CCB).

3.2.3 Capacidades técnicas disponíveis

As capacidades técnicas foram implementadas, basicamente, como fruto da necessidade do AMRJ em qualificar sua equipe em reparos mais complexos e de atualizá-la em tecnologias mais avançadas, para obtenção das FCN e dos SCT. Tal capacitação ocorreu devido ao envio de profissionais para se qualificarem no exterior e, para prosseguir com a construção das fragatas e suas manutenções posteriores, a MB precisou se adequar as novas demandas. Assim, foi necessário, a qualificação da equipe em reparos e manutenções, a organização

logística, a fim de atender ao novo Sistema de Manutenção Planejada (SMP), a disponibilidade de sobressalentes e criação de órgãos de apoio técnico e administrativo (FREITAS, 2011).

Os contratos da FCN e SCT também permitiram que os engenheiros fossem capacitados nas mais modernas concepções de projetos adquirindo a experiência e a confiança necessárias para realizar os projetos do Navio Escola Brasil, das CCI e da Corveta Barroso.

De acordo com Freitas (2011), a DEN, mesmo sem contar com os vários engenheiros que projetaram a CCI, conseguiu aproveitar a experiência obtida com esse projeto e na engenharia de avaliação das corvetas protótipo. Assim, pôde utilizar seus principais equipamentos e sistemas nacionalizados, apesar de ter sido necessária a modernização de alguns para serem utilizados na Corveta Barroso. Necessitou ainda importar equipamentos por não ser economicamente viável fabricá-los para um único navio.

Diante do exposto, foi possível concluir que, mesmo diante de inúmeras dificuldades, tais como financeira, temporal e até mesmo de profissionais, a escassez de capacidade técnica disponível para prosseguir com a construção da Corveta Barroso não consta entre as principais causas que provocaram o atraso para a prontificação do navio.

3.3 Sistemática do Empreendimento Modular

No início da construção da Corveta Barroso, a MB adotava a sistemática de Empreendimento Modular (EM) para o planejamento, o controle e a execução orçamentária dos projetos que exigiam uma organização matricial composta por OM responsáveis por diversas áreas de *expertise*. Como dito no item 3.1 – Histórico do Navio, em dezembro de 1995, o MM aprovou a criação do EM nº 008 que visava a construção da 5ª Corveta (BRASIL, 2008).

Tal sistemática será considerada como tradicional neste trabalho, pois não necessitava de um modelo de negócios, e executava os créditos do Orçamento Geral da União

(OGU) disponibilizados regularmente à Gerência do EM (GEM), dentro da Estrutura do Sistema do Plano Diretor (SPD) e do Orçamento destinado ao Ministério da Marinha (BRASIL, 2009). Devido ao longo período de construção da Corveta Barroso, mesmo após o fim do EM nº 008, foi necessário que a DSAM e a antiga DTM recebessem os créditos orçamentários nos antigos Planos Básicos “F” e “T” para a obtenção dos Sistemas de Armas e do Sistema de Comunicações da Corveta Barroso, respectivamente (BRASIL, 2008).

Ao longo dos anos, as restrições orçamentárias inviabilizaram que a MB dispusesse de um orçamento anual suficiente capaz de manter os investimentos utilizando apenas a abordagem tradicional do OGU. Assim, tal fato pode ser observado com a utilização das Operações de Crédito Externo quando do financiamento junto a um consórcio de bancos franceses liderado pelo francês BNP Paribas para o PROSUB (MARTINI, 2009) e o modelo de Capitalização da EMGEPRON para o Pacote das Fragatas Classe Tamandaré (PFCT), como será abordado no próximo capítulo.

Importante destacar, que a redução na prioridade dada pela MB para construção do navio, em 1998, foi caracterizada pelo término do EM nº 008. Embora estivesse de acordo com a SGM-101 - Normas para a Gestão do Sistema do Plano Diretor à época, tal decisão, não coadunou com o item 1.2 do EMA-420 - Normas para Logística de Material, publicação que normatiza, dentro da MB, a sistemática dos processos de obtenção dos navios. Assim, devido a isso, pode-se deduzir que esse foi mais um dos fatores que contribuiu para o atraso na fase de execução do projeto e, com isso, a construção do navio.

3.4 Apoio Logístico Integrado (ALI)

O Apoio Logístico Integrado (ALI) é um conjunto de processos utilizados para planejar e dirigir as atividades associadas à implantação do apoio logístico para o meio, tendo

como propósito compatibilizar o máximo de disponibilidade com o mínimo de custos para sua operação e manutenção. Tratando-se de uma ferramenta integrada ao processo de Gestão do Ciclo de Vida (GCV), que vêm gradualmente sendo desenvolvido no âmbito da MB, o ALI apresenta distintos estágios de aplicação entre os diferentes meios da Força (BRASIL, 2013b).

No caso da Corveta Barroso, é interessante pontuar algumas considerações atinentes ao processo. Primeiramente, trata-se de um navio incorporado ao setor operativo em 2008. Para que haja o desenvolvimento adequado de todas as atividades inerentes à GCV, é interessante que seus estudos e análises sejam conduzidos desde as etapas preliminares do projeto, que irão naturalmente evoluir ao longo de todas as fases do meio. Como já mencionado, a GCV constitui uma pauta em desenvolvimento no âmbito na MB, e a relevância atual do tema é, hoje em dia, muito superior em relação aos anos 1990. O navio também constitui a única unidade de sua classe, embora compartilhe de inúmeros sistemas, armamentos e equipamentos diversos com outros navios. Por último, é importante pontuar que o custo envolvido no desenvolvimento dos pacotes de atividades da GCV é usualmente diluído em um número maior de unidades, o que obviamente não constitui o caso em lide.

Diante das considerações acima, pode-se dizer que, atualmente, o processo de GCV para a Corveta Barroso é basicamente conduzido por meio de atividades específicas, como rotinas de manutenção programadas, do uso de manuais técnicos dos equipamentos e dos sistemas do navio, da documentação de projeto deste, da documentação técnica do seu Período de Manutenção Geral (PMG), dentre outras que se julguem de valia para o processo.

Apresentado o histórico da Corveta Barroso, as principais características do modelo de obtenção que o caracterizou, a sistemática de EM empregada que auxiliou sua construção e as peculiaridades de seu ALI, o próximo capítulo apresentará a Fragata Classe Tamandaré.

4 FRAGATA CLASSE TAMANDARÉ (FCT)

A partir do conceito exposto na Política Naval e no PEM 2040 sobre a visão de Futuro¹⁰ dada pela MB, é possível entender o esforço despendido por essa Instituição para permitir a materialização do projeto de obtenção das FCT por meio das gestões internas e do elevado grau de articulação junto aos órgãos externos (extra-MB) (BRASIL, 2019a; 2020a). Os novos meios têm por objetivo: implementar sistemas tecnologicamente modernizados para conduzir as tarefas do Poder Naval nos ambientes de guerra; auxiliar no aprestamento da Força; proporcionar uma renovação da motivação dos profissionais, pois os novos meios permitirão fomentar melhorias na sua capacitação de exercício; e por fim, estimar que as FCT possam proporcionar uma redução da dependência externa, pois por meio da nacionalização, o desafio da independência tecnológica progressivamente será superado (BRASIL, 2019a; 2020a).

Assim, espera-se que estas fragatas apresentem alta complexidade tecnológica, sejam escoltas versáteis com considerável poder combatente, capazes de se contraporem a múltiplas ameaças e protegerem o tráfego marítimo, realizando missões de defesa próximas ou afastadas do litoral brasileiro. Assim, poderão ser empregadas na proteção às unidades componentes do Corpo Principal das Forças Navais e em áreas afastadas, compondo Grupos de Ação de Superfície ou como Unidades de Busca e Ataque (UBA) a submarinos. Também serão empregadas na proteção da extensa área marítima brasileira, com mais de 5,7 milhões de Km², denominada “Amazônia Azul”, realizando operações de busca e salvamento, na fiscalização e proteção das atividades econômicas como a petrolífera e a pesqueira (BRASIL, 2021e).

¹⁰A Marinha do Brasil será uma Força moderna, aprestada e motivada, com alto grau de independência tecnológica, de dimensão compatível com a estatura político-estratégica do Brasil no cenário internacional, capaz de contribuir para a defesa da Pátria e salvaguarda dos interesses nacionais, no mar e em águas interiores, em sintonia com os anseios da sociedade (BRASIL, 2019a, p. 43; BRASIL, 2020a, p. 53).

É importante comentar que o Projeto de obtenção das FCT está incluído no Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval, que é um programa de caráter estratégico e contém subprogramas e projetos relacionados à obtenção de meios, por aquisição ou construção,¹¹ visando ampliar a capacidade operacional da MB para atendimento de sua missão constitucional (BRASIL, 2017a). Nesse sentido, este capítulo terá por objetivo descrever um histórico que culmina na tomada da decisão pela obtenção da FCT, relatando as etapas desde a decisão do CM em solicitar ao Ministro da Defesa (MD) a construção de mais quatro CCB, em 2012, até a assinatura do contrato entre a EMGEPRON e o consórcio/Sociedade de Propósito Específico (SPE),¹² Águas Azuis Construção Naval SPE LTDA, permitindo assim o início da construção dos novos navios.

4.1 Histórico das novas FCT

Em 10 de julho de 2012, o CM encaminhou o Ofício nº 30-441/MB ao MD que propôs que fosse retomada a construção das CCB. Isso aconteceu, pois o CM estava certo de que, em curto prazo, os novos navios, além de contribuírem para o aparelhamento da Força, cumpririam o preconizado pela Estratégia Nacional de Defesa (END), permitindo a construção naval brasileira e aprimorando o potencial científico, tecnológico e intelectual da Base Industrial de Defesa (BID) (ANEXO C).

No item 7 do documento, foi ressaltado que, devido ao longo período de construção da Corveta Barroso, havia a necessidade de cumprir de forma mais expedita possível as fases do processo de obtenção de um meio, relacionado à análise do projeto original; à atualização

11 Justificando mais uma vez a inclusão das FCT no modelo de obtenção de aquisição por construção.

12 Sociedade de Propósito Específico (SPE): empresa constituída para a persecução de uma finalidade específica (BRASIL, 2020c, p. 62).

dos REM e dos RANS; à EE; e ao projeto básico e detalhamento (ambos incluindo a contratação de um escritório projetista nacional, para complementar a força de trabalho da MB) (ANEXO C). Pelo Ofício nº 10600/MD, de 28 de setembro de 2012, o MD ratificou sobre a retomada da construção das CCB e autorizou a CM a dar prosseguimento ao projeto (ANEXO D).

A DGMM, cumprindo o item 7 do Ofício nº 30-441/MB, encaminhou em janeiro de 2013, ao CPN, os RANS da então corveta 03 (CV-03),¹³ o que segundo Maia (2018) foi considerado como os primeiros passos do projeto da Corveta Classe Tamandaré (CCT), futura FCT. Naquele momento, a determinação foi a de elaborar o EE de uma corveta que seria apenas uma atualização tecnológica da Corveta Barroso, de forma que a construção do meio se iniciasse até o final de 2014 (ANEXO C).

No decorrer dos EE, foi verificado que inúmeros equipamentos empregados na Corveta Barroso estavam logisticamente defasados e que seria necessário idealizar um novo navio com diferenciação principalmente nos sistemas de armas, no sistema de propulsão, além da redução na quantidade de tripulantes. Devido ao prazo estipulado e à necessidade de qualificar o corpo técnico do CPN, foi contratada a Vard Niterói, empresa já possuidora de experiência nesse tipo de projeto, que deveria desenvolver os novos sistemas conduzindo, assim, as fases Preliminar e de Contrato, logo após o recebimento do Projeto de Concepção do CPN¹⁴. Esse processo ocorreu entre agosto de 2013 e março de 2014, e além dos deveres supracitados, forneceu a *expertise* e garantiu a troca de conhecimento entre a MB/CPN e a empresa (MAIA, 2018).

De acordo com Maia (2018), ficou estabelecido que todas as fases do projeto CV-03 deveriam ser baseadas pelos RANS, na Rinamil 2011, e por outras normas reconhecidas

13 A MB considera como CV-01 as CCI, CV-02 a Corveta Barroso e a CV-03 seriam as futuras Corvetas posteriores a Corveta Barroso.

14 Por causa do grande tempo decorrido desde o último projeto e construção de um navio escolta, não havia disponibilidade de pessoal técnico e com experiência em projetos de tamanha complexidade (CAMARGO, 2016).

pelo CPN. Essa determinação ocorreu, a partir da sugestão da Vard Niterói e aceitação pelo CPN da sociedade italiana classificadora de navios militares RINA (*Registro Italiano Navale*),¹⁵ com sua Norma Rinamil 2011 (*Regolamento per la Classificazione di Navi Militari*)¹⁶. Vale destacar que a proposta supracitada era a responsável pela certificação de documentos produzidos por uma Sociedade Classificadora reconhecida internacionalmente.

Os critérios mais rigorosos da norma italiana Rinamil, em comparação aos critérios estabelecidos na construção da Corveta Barroso, trariam qualidade, segurança e diversos outros benefícios ao projeto e isso representou um marco inédito no projeto de navios militares pela MB. Entretanto, a adoção dessa norma comprovou que projetar um navio com base na Corveta Barroso não era exequível, pois ela modificaria o projeto desenvolvido (CAMARGO, 2016).

As contínuas revisões, adequações e alterações do projeto formaram um conjunto de características próprias que o tornaram único fazendo com que fosse então denominado de Projeto das CCT. Em dezembro de 2015, o Projeto Preliminar classificado pela RINA do futuro navio escolta da Esquadra brasileira, foi entregue pela Vard Niterói (MAIA, 2018). Em 14 de fevereiro de 2017, o CM encaminhou o Ofício nº 04-17/MB ao MD, cujo assunto era a construção das CCT. Nesse ofício, foi estipulado que a escassez de recursos e a imprevisibilidade no fluxo orçamentário, devido ao cenário econômico restritivo dos anos anteriores a 2017, promoveu a degradação da manutenção dos navios, além de atrasar as iniciativas urgentes e imprescindíveis de renovação do núcleo do Poder Naval (ANEXO D).

No item 3 do documento, foi apresentado um cenário crítico a respeito do inventário dos navios-escolta tanto em termos quantitativos quanto em termos qualitativos, nos quais a quase totalidade já havia ultrapassado os anos de vida útil de seus respectivos projetos, e alguns já estavam caminhando rapidamente para a inevitável fase de desativação por tornarem-se antieconômicos. O mesmo item relatou que se fossem mantidas as condições de falta de

15 Tradução própria: Registro Naval Italiano.

16 Tradução própria: Regulamento para a Classificação de Navios Militares.

investimentos e degradação dos meios, em curto tempo, o núcleo do Poder Naval ficaria seriamente comprometido e isso impactaria negativamente na segurança e defesa das nossas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), assim como compromissos internacionais assumidos pelo Brasil (ANEXO D).

Segundo o mesmo Ofício em seu item 5, foi reportado que o projeto da Corveta Barroso, que tinha quase trinta anos, estava defasado em relação aos projetos mais atuais de construção naval e devido a isso ele foi aprimorado chegando-se assim a uma nova concepção de navio, as futuras CCT com grande grau de nacionalização e capacidade operacional superior (ANEXO D). Foi também mencionado no item 6, o enorme potencial que o projeto da CCT traria em benefício da retomada dos padrões internacionais de construção naval no país, gerando empregos diretos e indiretos, desenvolvendo estaleiros navais e fomentando à pesquisa e à inovação (ANEXO D).

No item 7, foi relatado que os grandes investimentos feitos pela Força, ao longo dos anos, foram frutos de diferentes modelos de negócios como Fundo Naval e Operações de crédito no exterior. No entanto, com a consolidação do Novo Regime Fiscal (NRF), promulgado pela Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016, as formas de financiar os próximos empreendimentos passaram a incluir a exigência da previsão orçamentária (ANEXO D).

Para finalizar, destaca-se o Ofício nº 04-17/MB ao MD, cujo item 10 constava da solicitação do CM ao MD de forma que fosse ratificado o início das etapas de consultas aos potenciais parceiros para o Projeto de construção das CCT e que o tema fosse levado aos mais altos patamares do Governo. Essa decisão visava possibilitar o suporte necessário à execução do projeto, em virtude dos limites impostos pelo teto orçamentário, considerando a imensa importância do contínuo cumprimento dessas missões da MB e para a promoção da BID do país (ANEXO D).

Em resposta ao CM, o MD encaminhou o Ofício nº 3895/2017/GM-MD, de 03 de março de 2017, em que se comprometeu a apoiar o Projeto de construção junto ao Governo, autorizando a MB a iniciar as tratativas, a fim de implementá-lo. Vale destacar que em sua resposta, o MD citou o NRF, fruto da EC nº 95/2016 e as dificuldades orçamentárias provenientes da sua vigência (ANEXO E).

Uma informação relevante a respeito da definição do modelo de negócio que seria empregado no projeto da CCT, foi constatada em carta enviada do CM ao MD, com data de 30 de novembro de 2017, a qual dizia que, em virtude do NRF, a MB vislumbrava a contratação da EMGEPRON, empresa estatal não dependente, para obtenção das CCT, com sua devida capitalização a partir de receitas procedentes dos *royalties* do petróleo. Na carta também dizia que referente às especificidades do Projeto, utilização e manutenção dos meios, a MB formalizaria um apoio de cooperação técnica com a empresa (ANEXO F).

Em 02 de julho de 2019, o CM encaminhou o Ofício nº 40-89/MB ao Ministro-Presidente do Tribunal de Contas da União, no qual o item 1 afirma que o Projeto irá prever a obtenção de quatro novos navios pela EMGEPRON; gerar incentivos sociais e econômicos; elevar o nível de investimento do Governo e ampliar a BID (ANEXO G).

Prosseguindo o Ofício, no item 2, o CM informou que, após a aprovação do Governo Federal em 2017, a MB iniciou ações gerenciais do Projeto de construção e explicou sucintamente as fases já superadas do processo de obtenção, a qual ressaltou que, em 08 de março de 2019, foi selecionado o Consórcio Águas Azuis, formado por três empresas: a alemã *Thyssenkrupp Marine System* (TKMS), associada com as brasileiras ATECH e EMBRAER Defesa & Segurança, como melhor oferta para o Projeto Classe Tamandaré e a previsão de entrega das FCT está planejada para o período de 2024 a 2028 (ANEXO G).

Segundo Godoy (2020), a informação referente a nomenclatura atual dos meios despontou, logo após a assinatura oficial do contrato entre a EMGEPRON¹⁷ e o Consórcio Águas Azuis, em 05 de março de 2020, sendo alterada a sigla de CCT para FCT, devido ao aumento da tonelage dos navios, que era de 2.500-3.000 toneladas, como especificado na licitação, ultrapassando 3.500 toneladas. Isso permitirá que a Fragata tenha mais condições de enfrentar as adversidades de navegação que possam acontecer no Oceano Atlântico.

Atualmente, o projeto encontra-se na Fase de Execução, com fim da construção do primeiro navio previsto para 2024 (GODOY, 2020).

4.2 O modelo de obtenção das FCT

A obtenção das FCT seguiu o modelo de obtenção de aquisição por construção (BRASIL, 2017; OLIVEIRA, 2020b; BRASIL, 2021d). Por esse modelo, a MB pode influenciar diretamente no projeto, na nacionalização de equipamentos e no local de construção. Além disso, algumas características são necessárias para que a aquisição por construção transcorra de forma satisfatória como recursos financeiros, prazos envolvidos no processo, tecnologia e capacidades técnicas disponíveis. Algumas dessas características envolvidas no processo de obtenção das FCT serão analisadas a seguir.

4.2.1 Projeto, local de construção e nacionalização

O projeto evolutivo da Corveta Barroso desenvolvido a partir de 2013 pelo CPN e entregue pela empresa Vart Niterói em 2015, foi importante para contribuir para o

¹⁷ A empresa será o elo entre a MB e o Consórcio Águas Azuis.

aperfeiçoamento do CPN, para a capacitação de seus profissionais em projetos de navios-escolta e, provavelmente, auxiliou na especificação do contrato da FCT. Porém, com a assinatura do contrato, a proposta selecionada apresentou um projeto de um Navio de Propriedade Intelectual de Proponente (NAPIP) da empresa alemã TKMS, baseado na Classe Meko A100, com alterações (GODOY, 2020). Com isso, ficou claro que a MB deixou de investir na evolução dos projetos da CCI e Barroso e começou a buscar novos projetos mais modernos e necessários a Força, em consequência, observou-se que houve menor exigência de contrato do índice de conteúdo local das novas FCT em relação ao índice das últimas construções de navios-escolta feita pela MB.

De acordo com Godoy (2020), a construção será totalmente realizada em território brasileiro, em Santa Catarina, nos estaleiros Oceana,¹⁸ de Itajaí. Além disso, a primeira das FCT terá previsão de 32% de índice de nacionalização e os demais navios terão previsão de 41,5%.

O projeto das FCT contribuirá para que a MB continue a trilhar seu longo e complexo processo de nacionalização de meios e sistemas navais, possibilitando assim que na próxima etapa evolutiva seja possível desenvolver navios de maior tonelagem, com capacidades plenas de combate e com índice de conteúdo local com patamares cada vez maiores, tão necessários a defesa dos interesses do Brasil no mar (MAIA, 2018).

4.2.2 Recursos financeiros e Prazos envolvidos

O prazo para construção das quatro novas FCT é de até oito anos e meio, a partir de 2020, data da assinatura do contrato, sendo que a primeira deve ser entregue em até quatro anos devido à complexidade do projeto (OLIVEIRA, 2017). De acordo com o *Press Release*

¹⁸ Após a conclusão da aquisição do estaleiro pela TKMS ele foi rebatizado de ThyssenKrupp Estaleiro Brasil Sul (SINAVAL, 2021).

emitido pela MB, a previsão da entrega definitiva dos navios à MB está planejada para o período entre 2024 e 2028 (BRASIL, 2019b).

O projeto tem previsão orçamentária total de US\$ 1,6 bilhão. Para garantir essa vultuosa cifra de recursos, foi necessário que a equipe econômica do Governo encontrasse uma alternativa para não ferir o limite imposto pelo teto de gasto, buscando equilíbrio fiscal. Sendo que a saída encontrada foi a capitalização da EMGEPRON com a utilização dos royalties do pré-sal¹⁹ de forma que o projeto fosse desenvolvido pela empresa (OLIVEIRA, 2017).

De acordo com Menezes (2021), a EMGEPRON já foi capitalizada com o total de recursos necessário ao adequado fluxo de caixa financeiro para construção das quatro Fragatas, os quais estão sendo aplicados em renda fixa²⁰ até serem efetivamente utilizados para pagamento de cláusulas estabelecidas no contrato. Segundo Menezes (2021), o projeto apresenta baixíssimo risco relacionado a parte orçamentária e financeira.

Já na parte relacionada a prazos, o risco também é baixo, pois foi feita uma análise inicial antes de contratar a SPE e, com isso, constatado a *expertise* da TKMS, da EMBRAER e do estaleiro que é altamente moderno e capacitado. De uma maneira geral, não há fatores de maior risco para construção das Fragatas (MENEZES, 2021).

4.2.3 Capacidades técnicas disponíveis

19 A utilização dos royalties pôde ser efetuada para financiar as FCT, visto que o projeto de obtenção tem vínculo com a fonte de recursos de fiscalizar e proteger as áreas de produção na plataforma continental (MOREIRA, 2018).

20 Por se tratar de recursos públicos, essas aplicações devem obedecer a regras específicas. Destaca-se a Resolução nº 3.284/BC/2005, alterada pela Resolução nº 4.034/BC/2011, que consolida as normas que dispõem sobre a forma de aplicação das disponibilidades oriundas de receitas próprias das empresas públicas e das sociedades de economia mista integrantes da Administração Federal Indireta. De acordo com a legislação vigente, empresas públicas são autorizadas a aplicar os seus recursos em fundos de investimentos extramercados comuns ou exclusivos, administrados pelo Banco do Brasil (BB), pela Caixa Econômica Federal (CEF) ou por instituição integrante do conglomerado financeiro liderado por esses bancos (VIVEIROS, 2018, p. 38).

Em virtude dos quase trinta anos desde o início do projeto da Corveta Barroso e de mais de dez anos desde o seu comissionamento, provavelmente quase toda experiência adquirida com a construção da CCI e da Corveta Barroso foram perdidas, restando apenas o conhecimento devidamente documentado e ainda recuperável. Devido a esta descontinuidade, a MB perdeu a oportunidade de continuar a atualizar e renovar suas equipes técnico gerenciais (VOGT, 2013), porém com a construção das novas FCT, a MB terá novamente uma excelente oportunidade de retomar todo conhecimento e experiência em construções navais de navios-escolta modernos.

Inicialmente, a capacidade técnica a ser disponibilizada será a proveniente da assinatura do contrato. A TKMS fornecerá toda a tecnologia naval de construção de navios de defesa da Classe Meko, a Embraer realizará a integração dos sensores e armamentos ao sistema de combate. A Atech, empresa do grupo Embraer especializada em engenharia de sistemas, será a fornecedora do Sistema de Gerenciamento de Combate e do Sistema Integrado de Gerenciamento da Plataforma e receptora de transferência de tecnologia em cooperação com a Atlas Elektronik, subsidiária da TKMS, que produz o Sistema de Gerenciamento de Combate e sistemas de sonar (OLIVEIRA, 2020a).

Segundo Oliveira (2020a), além do contrato incluir transferência de tecnologia em engenharia naval para fabricação de navios militares e sistemas de gerenciamento de combate e de plataforma, o projeto classe Tamandaré prevê qualificação da mão de obra local, o que pode garantir o desenvolvimento de futuros projetos estratégicos de defesa no Brasil.

4.3 Novo Modelo de negócio

Ao longo de praticamente toda a sua existência, a MB convive com recorrentes restrições orçamentárias impostas pelo Governo. Estas afetam principalmente a iniciativa da

Força quando surge a necessidade de realizar investimentos de maior vulto, tais como obtenção de meios ou de novos sistemas de armas (MOREIRA, 2018).

A partir de 2017, com a promulgação da EC nº 95/2016, que institui o NRF, ficaram estabelecidos tetos para os gastos de todos os órgãos públicos ao longo de vinte anos, com objetivo de desacelerar o crescimento da dívida pública do governo e equilibrar suas contas (BRASIL, 2016), dificultando ainda mais a possibilidade da MB realizar investimentos e, assim, obter novos meios necessários a Recomposição do Núcleo do Poder Naval. De uma forma mais realista, o teto de 2016 corrigido pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA),²¹ não oferecia espaço orçamentário para projetos de construção de navios (JUNIOR, 2019).

De acordo com Junior (2019), os obstáculos orçamentários impostos para o ano de 2017, fizeram com que fossem buscadas alternativas legais pelos membros do MD e da MB que possibilitassem a chegada a um nível adequado e necessário ao investimento, de forma a não estagnar o Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval. Com isso, chegou-se ao modelo de negócio para aquisição das FCT, por meio da EMGEPRON²² (VIVEIROS, 2018).

O modelo de negócio concebido teve como aspecto fundamental o aporte de recursos a empresa, considerando-se o aumento de capital de Empresas Estatais não

21 O Banco Central do Brasil (Bacen) conceitua IPCA como o índice oficial para a inflação. Por intermédio dele que se avalia se as metas de inflação — estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) — foram alcançadas pelo Governo Federal (WARREN BLOG, 2020).

22 A EMGEPRON é uma Empresa Pública, pertencente integralmente à União, vinculada ao Ministério da Defesa, por intermédio do Comando da Marinha, com personalidade jurídica de direito privado, patrimônio próprio e autonomia financeira (não dependente do tesouro), nos termos da legislação aplicável. Tem por objetos: promover a indústria militar naval brasileira e atividades correlatas, abrangendo inclusive a pesquisa e o desenvolvimento; gerenciar e apoiar projetos integrantes de programas aprovados pelo Comando da Marinha ou pelo Ministério da Defesa; e promover e executar atividades vinculadas à obtenção e manutenção de material militar naval (BRASIL, 2020b, grifo nosso).

Dependentes²³ uma das despesas excepcionadas na EC nº 95/2016,²⁴ não sendo incluído, assim, na base de cálculo e nos limites estabelecidos do NRF. Dessa maneira, possibilitou que a EMGEPRON fosse capitalizada²⁵ e, em consequência, ampliasse sua capacidade financeira de forma a possibilitar a sua participação em empreendimento de vultuosos volumes de recursos públicos, como acontece com a obtenção de meios navais (VIVEIROS, 2018).

Cabe salientar que, em virtude do volume de recursos financeiros envolvidos no Projeto da FCT, do ineditismo e da complexidade do Modelo, e desejando assegurar a transparência plena do projeto, o CM, por intermédio do Ofício 40-89/2019/MB, também consultou a possibilidade de o Tribunal de Contas da União (TCU), nos mesmos moldes que foi feito no PROSUB, acompanhar todos os atos, fatos e condições atinentes ao Projeto Tamandaré, com objetivo de contribuir para seu efetivo sucesso (ANEXO G).

Como supracitado, vale destacar que à medida que as Fragatas forem sendo prontificadas, a EMGEPRON transferirá o Domínio e Uso para MB, realizando a afetação dos meios (BRASIL, 2017b), em compensação, a MB, com recursos do seu orçamento, ressarcirá anualmente a empresa o valor depreciado de cada navio (VIVEIROS, 2018). Esses recursos originários desse ressarcimento, além dos rendimentos das aplicações financeiras, deverão sustentar futuros projetos de construção de meios navais, contribuir para a perenidade do modelo de negócio e assegurar o contínuo desenvolvimento da BID (VIVEIROS, 2018). Cabe comentar que esses valores repassados pela MB serão contabilizados como despesa no

23 Empresa Estatal Dependente - Empresa estatal que receba do ente controlador recursos financeiros para pagamento de despesas com pessoal ou de custeio em geral ou de capital, excluídos, no último caso, aqueles provenientes de aumento de participação acionária. Fonte: LRF (Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Artigo 2º, inciso III). Empresa Estatal Não Dependente - Empresa estatal que não receba recursos financeiros do controlador para pagamento de despesas com pessoal ou de custeio em geral ou ainda de capital, salvo, neste último caso, aqueles provenientes de aumento de participação acionária destinados a investimentos (BRASIL, 2020c, p. 62).

24 O item IV do parágrafo 6º do artigo 107 da EC nº 95 /2016 estabelece que: “§ 6º - Não se incluem na base de cálculo e nos limites estabelecidos neste artigo: (...) IV - despesas com aumento de capital de empresas estatais não dependentes”.

25 O inciso I do § 1º do Art. 4º do Estatuto da EMGEPRON diz que a EMGEPRON poderá captar, em fontes internas ou externas, recursos a serem aplicados, diretamente, ou por intermédio de suas subsidiárias, na execução de programas aprovados pelo Comando da Marinha (BRASIL, 2020b).

orçamento fiscal e, no mesmo momento, como receita no orçamento da EMGEPRON, resultando em impacto neutro no Setor Público Consolidado.²⁶

4.4 Gestão do Ciclo de Vida (GCV) e o Apoio Logístico Integrado (ALI)

As Diretrizes para o GCV e para o ALI do Projeto das FCT estão inseridas no contrato firmado pela MB para a construção dos meios. O pacote contemplado é extenso, envolvendo o desenvolvimento pelo consórcio de diversos processos de GCV: criação de banco de dados e elaboração de documentos de GCV e ALI (como planos, procedimentos e manuais técnicos), transferência de tecnologia e conhecimento envolvendo o desenvolvimento, manutenção e atualização de sistemas integrados, além de procedimentos e métodos adotados pelas equipes de apoio logístico e engenharia de sistemas do consórcio (MENEZES, 2020).

Diante de sua extensão, os custos do pacote de GCV previstos para o Projeto das FCT são consideráveis. Todavia, tratando-se de uma nova classe de navios composta de quatro navios, a relação custo-benefício por unidade mostra-se vantajosa. Com relação aos documentos contratualmente previstos, pode-se destacar aqueles previstos normativamente no âmbito da MB (BRASIL, 2013b) como Plano de Apoio Logístico Integrado (PALI), Plano de Manutenção (PM), Plano de Apoio de Suprimento, Plano do Pacote de Documentação Técnica e Plano de Instalações e Infraestrutura. Com relação ao último, é previsto que a contratada forneça um documento que contemple todas as necessidades de obras e recursos necessários para o apoio do meio, considerando a atual estrutura disponível no país. Como inovação para a MB, novos documentos, como o Plano de GCV e o Plano de Gerenciamento de Engenharia de

²⁶ Considera-se como Setor Público Consolidado as administrações diretas federal, estaduais e municipais, as administrações indiretas, o sistema público de previdência social e as empresas estatais federais, estaduais e municipais, exceto as empresas do Grupo Petrobras e do Grupo Eletrobras (MOREIRA, 2018).

Sistemas, também são fornecidos pela contratada, possibilitando considerável incremento conceitual à doutrina de GCV, em expansão no âmbito do próprio MD (BRASIL, 2019c).

A disponibilidade operacional dos navios é analisada desde a sua fase de concepção, sendo estabelecidos limites de disponibilidades mínimos para os sistemas de plataforma e de combate, que irão nortear as configurações de subsistemas e equipamentos pela equipe de engenheiros do consórcio, os requisitos mínimos de confiabilidade a serem demandados para outras empresas fornecedoras, como fabricantes de sensores, armamentos, máquinas, dentre outros. Obviamente estas considerações, vinculadas com o período operacional estabelecido pela MB, irão regular as rotinas de manutenção para os navios. Este esforço está diretamente interligado à uma das principais premissas do ALI: compatibilizar o máximo de disponibilidade com o mínimo de custos de operação e manutenção (BRASIL, 2013b).

Por fim, é interessante destacar os pacotes de transferência de tecnologia e de conhecimento envolvidos no projeto, que possibilitarão o treinamento/capacitação do pessoal da MB em novas áreas, incluindo a manutenção dos equipamentos de bordo, a atualização dos sistemas de gerenciamento da plataforma e de combate, além dos processos de ALI e de engenharia de sistemas utilizados pela empresa TKMS. O projeto prevê a construção de laboratórios de teste e simuladores em terra, que possibilitarão a recriação fidedigna de diversos ambientes operacionais como o Centro de Operações de Combate (COC) e o sistema de gerenciamento integrado da plataforma (CAIAFA, 2020).

5 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS PROCESSOS DA CORVETA BARROSO E DA FRAGATA CLASSE TAMANDARÉ

5.1 Similaridade e singularidades entre os processos de obtenção

Nos capítulos anteriores, foram apresentadas e analisadas as principais características dos processos de obtenção de cada objeto de estudo, tais como: projeto; local de construção; nacionalização; prazos envolvidos; capacidades técnicas disponíveis; modelo tradicional empregado na Corveta Barroso; novo modelo de negócio utilizado na obtenção da FCT; GCV; e ALI. Neste capítulo, esses aspectos serão comparados, analisando as especificidades na obtenção das duas embarcações.

5.1.1 Projeto, local de construção e nacionalização

O projeto da Corveta Barroso foi desenvolvido a partir de um aprimoramento da CCI, sendo ambos considerados essencialmente nacionais. Em contrapartida, o da FCT é de um NAPIP da empresa alemã TKMS, baseado na Classe Meko A 100, com alterações, tendo, portanto, uma grande participação estrangeira na sua concepção, embora por exigência contratual tenha que apresentar um índice mínimo de nacionalização do seu conteúdo. Dessa forma, já podemos perceber uma primeira diferença entre tais projetos.

Em relação ao local de construção, a Corveta Barroso foi construída no AMRJ, no Rio de Janeiro-RJ e as FCT tem previsão de serem construídas em Itajaí-SC, no estaleiro TKMS, Estaleiro Brasil Sul, antigo estaleiro Oceana. Assim, ambos os meios se assemelham já

que foram priorizados para suas construções nos estaleiros localizados no Brasil, contribuindo para o resgate da capacidade, da mão de obra e da tecnologia da construção naval do país.

Quanto aos índices de nacionalização, a Barroso possui cerca de 60% dos seus sistemas de bordo de origem nacional. Entretanto, o contrato da FCT prevê que o primeiro navio tenha índice de nacionalização de apenas 32% e os demais navios terão previsão de 41,5%. Apesar dessa diferença, cabe pontuar que em ambas as construções se buscou alcançar os mais elevados índices possíveis de conteúdo local. Porém, de acordo com Vogt (2013), o índice de nacionalização deve ser visto com alguma ressalva, uma vez que ele pode impactar no custo da obtenção, pois quanto maior a nacionalização maiores serão os custos envolvidos. Assim, há probabilidade do índice de nacionalização da FCT seja inferior ao da Corveta Barroso.

5.1.2 Prazos envolvidos

A Corveta Barroso iniciou seu ciclo de vida em 1994, sendo prontificada em 2008. Seu processo de construção foi vagaroso, chegando em alguns momentos, a ser interrompido. Entretanto, a partir da assinatura do contrato em 2020, as FCT possuem previsão de término de construção de quatro anos para o primeiro navio, sendo o prazo de entrega do último navio de até oito anos e meio. A Previsibilidade em relação aos prazos para entrega dos navios das FCT é outro fator que diferencia os projetos dos dois meios. Segundo Menezes (2021), na palestra ministrada durante a 42ª Reunião do Rotary Club Rio de Janeiro, os riscos relacionados aos prazos do projeto das FCT eram baixos, pois houve uma análise antes de contratar o consórcio, tendo constatado a *expertise* dos seus membros, além da modernidade e capacidade do estaleiro construtor. Relacionado a esta característica, se não houver atrasos por causa da pandemia (LOPES, 2021), nota-se tamanha diferença entre os prazos de construção dos dois navios.

5.1.3 Capacidades técnicas disponíveis

A capacidade técnica disponível para a construção da Corveta Barroso foi proveniente da conclusão de uma sequência de construções realizadas desde o início da década de 1980 pelo AMRJ. Dessa forma, foi possível aproveitar a experiência de alguns profissionais com capacitação nas três últimas construções das FCN, do NE Brasil e das CCI para auxiliar na tão prolongada e demorada construção do navio.

Em relação às FCT, a capacidade técnica disponível para a construção será proporcionada pela ampla experiência das empresas do consórcio contratado, entre as quais: a TKMS será responsável pela tecnologia de construção; a Embraer pelo armamento e os sensores ao sistema de combate; a Atech pelo Sistema de Gerenciamento de Combate e o Sistema Integrado de Gerenciamento da Plataforma. O contrato da FCT prevê a qualificação da mão-de-obra local, sendo que a sua falta de experiência na construção de navios militares será mitigada com o apoio das empresas do consórcio, o que em breve, com a continuação dos projetos de defesa, auxiliará cada vez mais na capacitação dos nossos trabalhadores e no desenvolvimento da nossa BID. Assim, percebe-se também uma singularidade ao compararmos as capacidades técnicas disponíveis para construção dos dois meios.

5.1.4 Empreendimento Modular X Novo modelo de negócio (Recursos orçamentários-financeiros)

Considerando os recursos orçamentários-financeiros destinados a construção da Corveta Barroso, inicialmente, fruto da sistemática de EM, o EMA definiu que eles não cumpriam o preconizado na publicação SGM-101- Normas para a Gestão do Sistema do Plano

Diretor (BRASIL, 2009). Assim, os recursos destinados a construção do navio, com exceção dos recursos designados para os Sistemas de Armas e ao Sistema de Comunicações que receberam créditos orçamentários específicos, passaram a ser somente proveniente da parcela de investimento do Orçamento da União destinado à Força Naval (JUNIOR, 2019). Isso foi um dos principais fatores que contribuíram para o atraso na prontificação do navio.

Em relação as FCT, o novo modelo de negócio, que permitiu o aporte financeiro para construção dos navios, surgiu no contexto da implementação da EC nº 95, instituindo o NRF. Em função dos obstáculos que poderiam ser vivenciados no orçamento da Força ao longo dos vinte anos de vigência do NRF, foi criado um modelo inovador de capitalizar a EMGEPRON, aumentando o seu capital.

Para isso ocorrer, foi necessário colocar em prática o novo modelo de negócio, articular os membros do MD e da MB junto a diversos órgãos da área econômica do governo, inclusive o Presidente da República. Foi preciso que todos fossem favoráveis e autorizassem a execução desse inédito modelo de negócio, reconhecendo, assim, a importância da realização do Projeto, sua exequibilidade e legalidade de seus pressupostos (JUNIOR, 2019). Com a disponibilidade dos recursos provenientes do superávit financeiro dos royalties do petróleo vinculados à MB e a autorização para a execução, foi possível que a EMGEPRON contratasse o consórcio Águas Azuis, permitindo a construção das novas FCT (MOREIRA, 2018).

Todos os recursos repassados da MB para EMGEPRON foram contabilizados como despesa no orçamento fiscal da União e como receita no seu orçamento, o que determinou um impacto neutro para o governo. Atualmente, a EMGEPRON foi capitalizada com os recursos orçamentários destinados a construção das FCT (MENEZES, 2021), o que pode ser apontada como mais uma diferença entre os dois projetos. Enquanto a falta de previsibilidade de recursos assolou a construção da Barroso, o risco para construção das FCT é baixo, pois toda previsão orçamentária necessária para a execução e conclusão já foi depositada no capital da empresa.

Segundo o Ex-Diretor da DGePM Almirante Petrônio, o modelo de negócio das FCT irá proporcionar agilidade na execução do projeto (GALANTE, 2020), em dissonância com o da Corveta Barroso que aconteceu após assinatura do Termo Aditivo ao Termo e Compromisso, em 2005, quando o navio já estava em construção há 11 anos. Diante disso, a capitalização da EMGEPRON pode se tornar uma excelente oportunidade para a obtenção de novos meios para à MB.

A diferença entre os projetos é notória devido ao exposto acima e também em virtude de o novo modelo de negócio ter sido vislumbrado justamente devido às restrições orçamentárias. Estas inviabilizaram a manutenção do orçamento anual da MB que permitia a conservação dos investimentos utilizando somente a abordagem tradicional do OGU.

5.1.5 Gestão do Ciclo de Vida e o Apoio Logístico Integrado

O processo de GCV da Corveta Barroso é conduzido por meio de rotinas de manutenção programadas, utilização de manuais técnicos dos equipamentos e sistemas, da documentação de projeto e da documentação técnica do seu PMG dentre outros. Na FCT, a GCV compreende a preocupação com a padronização de todo o gerenciamento da documentação técnica e do material, à luz de normas internacionais. Também é considerado um PALI completo, contendo todos os seus subplanos integrantes, assegurando diferentes aspectos do apoio logístico. Destaca-se que na fase de concepção do meio, foi verificada a influência de aspectos como confiabilidade, manutenibilidade e disponibilidade no seu design. O Plano de GCV, em elaboração, constituirá o primeiro plano deste tipo na MB, incorporando processos e doutrinas pioneiras.

5.2 Considerações finais – avaliando os aspectos inovadores do novo modelo de negócio

Quando comparados os processos de GCV, atualmente, empregados na Corveta Barroso e aqueles previstos para as futuras FCT, torna-se evidente as diferenças e o aprimoramento com que a GCV vem assumindo no âmbito da MB ao longo dos anos. Vale destacar que, embora ambos os projetos tenham adotado como base o modelo de aquisição por construção, predominam as diferenças em detrimento das semelhanças propriamente ditas. A explicação deve-se ao espaço temporal entre a concepção dos projetos. Esses quase trinta anos de diferença são considerados um imenso hiato na construção dos navios de guerra. Nesse período, ocorreram inúmeras mudanças evolutivas no país e no mundo (transformações política, econômica, tecnológica, sociais, entre outras) que indicam que as FCT serão dotadas dos principais equipamentos e sistemas necessários para a atuação no Brasil. Porém, cabe ressaltar a importância da Corveta Barroso para a evolução da construção naval brasileira.

Destaca-se que o novo modelo de negócios pode ser considerado como um modelo inovador, pois além de satisfazer todas as regras fiscais aplicadas ao OGU, possui a vantagem de proporcionar estabilidade - os recursos alocados não sofrerão oscilações bruscas; -, regularidade - o desembolso desses recursos ocorrerá de forma regular, possibilitando que os cronogramas sejam cumpridos conforme o planejado; e - previsibilidade - conferindo segurança ao planejamento de longo prazo dos navios, garantindo que no futuro, os recursos sejam desembolsados de maneira estável e regular - (BRASIL, 2020d) ao empreendimento.

Em comparação ao modelo tradicional, pode-se observar que o novo modelo de negócios, por meio da capitalização da EMGEPRON, mitigará o risco orçamentário-financeiro para o Projeto das FCT. Além de tudo, poderá proporcionar a Força a oportunidade de obter novos meios, tendo em vista que o patrimônio da EMGEPRON será preservado, permitindo o início de novos projetos em continuidade a Recomposição do Núcleo do Poder Naval.

6 CONCLUSÃO

O propósito da presente dissertação foi analisar o novo modelo de negócio, a fim de permitir a obtenção por construção de meios de superfície, proporcionando, assim, à MB atualizar seu inventário de navios-escolta em comparação ao modelo orçamentário tradicional. Para isso, o conteúdo foi particionado em cinco capítulos, sendo eles referentes à introdução; descrição sobre a teoria do processo de obtenção de meios flutuantes explicando os modelos de obtenção e as suas cinco fases; abordagem histórica e descritiva das características do modelo de obtenção da Corveta Barroso e das FCT; comparação dos processos de obtenção dos meios, apresentando suas singularidades e similaridades.

O segundo capítulo identificou os tipos de obtenção realizados pela MB baseando-se no trecho do Plano Estratégico da Marinha o qual coloca o Programa de Obtenção das Fragatas Classe Tamandaré enquadrado nos projetos relacionados à obtenção de meios do Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval – e na obtenção da Corveta Barroso. Nesse sentido, foi apresentado os seis modelos de obtenção de meios flutuantes, dando destaque, aqui, para o de aquisição por construção e de aquisição por oportunidade.

No terceiro capítulo foi descrito o histórico da Corveta Barroso e relatado todas as etapas vencidas desde a decisão por sua construção até a sua incorporação. Além disso, foi apresentado as suas características quanto ao modelo de obtenção de aquisição por construção em que se enquadrou o navio e explicado a sistemática do EM que foi empregada e o ALI do navio, dessa forma sendo uma etapa importante para a comparação com a FCT.

O capítulo quatro descreveu o histórico que promoveu a tomada da decisão pela obtenção da FCT, relatando as etapas desde a confirmação do CM em solicitar ao MD a construção de mais quatro CCB, até a assinatura do contrato entre a EMGEPRON e o SPE, Águas Azuis Construção Naval SPE LTDA, permitindo assim o início da construção dos novos

navios. Após isso, foram avaliadas as características sobre o modelo de aquisição por construção. Nesse momento, também foi explicado o novo modelo de negócios que permitiu a capitalização da EMGEPRON e o suporte orçamentário necessário para construção das quatro FCT. Ademais, foi elucidado o ALI e a GCV previstos para os navios, evidenciando a participação de contrato inédita entre a MB e a SPE, importante para a criação de um paradigma de manutenção e evolução de conhecimento. Além disso, foram relatados os benefícios da utilização do novo modelo de negócio em comparação ao antigo modelo. Assim, cumprindo o objetivo específico da avaliação dos aspectos inovadores do novo modelo de negócio.

O quinto capítulo evidenciou a comparação entre os modelos, destacando as semelhanças e as divergências entre os processos de obtenção e as características dos dois meios. Assim, foram identificadas as similaridades e singularidades entre o modelo de obtenção de aquisição por construção dos navios. Como semelhança, têm-se o local de construção (estaleiro brasileiro), resgatando a capacidade, a mão de obra e a tecnologia da construção naval do país e como singularidade, os projetos, o índice de conteúdo local dos navios, a previsão de término de construção das FCT serem menores, os modelos de negócio, GCV e o ALI.

Vale destacar que em relação aos aspectos inovadores do novo modelo de negócio em comparação ao modelo utilizado pela Corveta Barroso, o contrato da FCT prevê qualificação da mão de obra local, auxiliando cada vez mais na capacitação dos profissionais da MB e no desenvolvimento da BID, proporcionando agilidade na execução do projeto. Com isso, pode-se garantir o desenvolvimento de futuros projetos estratégicos de defesa no Brasil.

Assim, o projeto das FCT poderá contribuir para que a MB continue a trilhar seu longo e complexo processo de nacionalização de meios e sistemas navais, possibilitando, dessa maneira, uma próxima etapa evolutiva de desenvolvimento de navios de maior tonelagem, com capacidades plenas de combate e com índice de conteúdo local com patamares cada vez maiores, tão necessários a defesa dos interesses do Brasil no mar.

REFERÊNCIAS

BÔAS, Giancarlo F. Vilas. *O EMPREENDIMENTO MODULAR COMO FERRAMENTA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS ESTRATÉGICOS DA MARINHA DO BRASIL: POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES. Obtenção de Navios-Patrolha de 500 t.* 71f. Monografia. (Curso de Política e Estratégia Marítima) Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil.* Brasília, DF: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988. 292 p.

_____. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. *EMA-420: Normas para Logística de Material (Rev 2 Mod 1).* Brasília, 2002a.

_____. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. *EMA-400: Manual de Logística da Marinha (Rev 2 Mod 1).* Brasília, 2003.

_____. Marinha do Brasil. Corveta Barroso. *Livro do Navio, Vol.II.* Rio de Janeiro, 2008.

_____. Marinha do Brasil. Secretaria-Geral da Marinha. *SGM-101: Normas para a Gestão do Sistema do Plano Diretor (Rev 3 Mod 3).* Brasília, 2009.

_____. Marinha do Brasil. *Corveta Barroso.* Acervo Arquivístico da Marinha do Brasil, 2013a. Disponível em: < <http://www.arquivodamarinha.dphdm.mar.mil.br/index.php/corveta-barroso#:~:text=Em%2023%20de%20novembro%2C%20em,do%202%C2%BA%20Esquadr%C3%A3o%20de%20Escoltas.> >. Acesso em: 21 jun. 2021.

_____. Marinha do Brasil. Diretoria-Geral do Material da Marinha. *DGMM-0130: Manual do Apoio Logístico Integrado.* Rio de Janeiro, 2013b.

_____. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Brasília, DF: Câmara dos Deputados e Senado Federal, [2016]. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc95.htm>. Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. Marinha do Brasil. Estado-Maior da Armada. *EMA-418: Portifólio Estratégico da Marinha. 1ª ed Mod 2.* Brasília, 2017a.

_____. Marinha do Brasil. Diretoria de Gestão de Programas da Marinha. *ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA (ACT) Nº 40005/2017-0001/00 QUE ENTRE SI CELEBRAM A*

UNIÃO, POR MEIO DA DIRETORIA DE GESTÃO DE PROGRAMAS DA MARINHA E A EMPRESA GERENCIAL DE PROJETOS NAVAIS. Rio de Janeiro, 2017b.

_____. Marinha do Brasil. *Política Naval*. 2019a. 47 p. Disponível em: < https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/politica_naval/book.html >. Acesso em: 01 jul. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. *Projeto "Classe Tamandaré: Marinha do Brasil seleciona a Melhor Oferta"*. Brasília, 2019b. Disponível em: < https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/cct_val_001.pdf >. Acesso em: 11 jul. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Estado Maior Conjunto das Forças Armadas. *MD 40-M-01: Manual de Boas Práticas para Gestão do Ciclo de Vida de Sistemas de Defesa*. Brasília, 2019c. Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/caslode/arquivos/gestao-do-ciclo-de-vida-de-sistemas-de-defesa/manual_md_40_m_01_13jan2020.pdf >. Acesso em: 11 jul. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. *Corveta Barroso e o novo Navio Capitânia da Força-Tarefa Marítima da UNIFIL*. Brasília, 2019d. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/noticias/corveta-barroso-e-o-novo-navio-capitania-da-forca-tarefa-maritima-da-unifil> >. Acesso em: 14 jul. 2021.

_____. Marinha do Brasil. *Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040)*. Brasília, DF: EMA, 2020a. 88 p. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/pem2040> >. Acesso em: 26 jun. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. Empresa Gerencial de Projetos Navais. *Estatuto Social da EMGEPRON*. Rio de Janeiro, 2020b. Disponível em: < https://www1.emgepron.mar.mil.br/acessoainformacao/pdf/Estatuto_Social_da_EMGEPRON_aprovado_na_AGE_de_20FEV2020.pdf >. Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. Ministério da Economia, Secretaria Especial de Desestatização, Desinvestimento e Mercados, Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais. Boletim das Empresas Estatais Federais [recurso eletrônico], vol. 14 jan/mar.2020). Brasília: SEST/ME, 2020c. Disponível em: < <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-das-empresas-estatais-federais/arquivos/14a-edicao-boletim-das-empresas-estatais-federais-1.pdf> >. Acesso em: 10 jul. 2021.

_____. *Livro Branco de Defesa Nacional*. Brasília, DF, 2020d. Disponível em: < https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/livro_branco_congresso_nacional.pdf >. Acesso em: 24 jul. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. *Aviso de Pesquisa Hidroceanográfico*. Brasília, 2021a. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/aviso-de-pesquisa-hidroceanografico> >. Acesso em: 16 jun. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. *Navio de Desembarque de Carros de Combate*. Brasília, 2021b. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/navio-de-desembarque-de-carros-de-combate> >. Acesso em: 16 jun. 2021.

_____. EMGEPRON. *Corveta Barroso*. Rio de Janeiro, 2021c. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/emgepron/pt-br/corveta-barroso> >. Acesso em: 16 jun. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. *Programa “Classe Tamandaré”*. Brasília, 2021d. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/programa-classe-tamandare> >. Acesso em: 27 jun. 2021.

_____. Ministério da Defesa. Marinha do Brasil. *Saiba a Importância*. Brasília, 2021e. Disponível em: < <https://www.marinha.mil.br/programa-classe-tamandare/saiba-mais-classe-tamandare> >. Acesso em: 01 jul. 2021.

CAIAFA, Roberto. *Classe Tamandaré – Marinha confirma contrato com empresas*. Tecnologia & Defesa, 06 mar. 2020. Disponível em: < <https://tecnodefesa.com.br/corvetas-tamandare-marinha-do-brasil-confirma-contrato-com-tkms-embraer-atech-e-engeprom/> >. Acesso em: 20 jul. 2021.

CAMARGO, Yuri Barwick Lannes de; ARAUJO, Carlos Alexandre de; NETO, Álvaro José de Souza. *Corveta Classe Tamandaré*. Revista Marítima Brasileira, Rio de Janeiro, v.136, n. 10/12, p. 161-177, out./dez. 2016.

CORRÊA, Giovani. *A BUSCA PELA AUTONOMIA EM INDÚSTRIA DE DEFESA. O CASO BRASIL: Cv Barroso: desafios e conquistas da Marinha para nacionalização de navios modernos*. 58f. Monografia. (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores) Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2011.

DI. Dicionário inFormal. *Estado da arte*. 27 jul. 2020. Disponível em: < <https://www.dicionarioinformal.com.br/estado+da+arte/> >. Acesso em: 13 jul. 2021.

EXTRA. *Corveta 'Barroso' é incorporada à Armada Brasileira*. O Globo Online, Agência Brasil, Rio de Janeiro, 19 ago. 2008. Disponível em: < <https://extra.globo.com/noticias/rio/corveta-barroso-incorporada-armada-brasileira-561723.html> >. Acesso em: 21 jun. 2021.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. *Manual para Normalização de Publicações Técnico-Científicas*. 8. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 255 p.

FREITAS, Elcio de Sá. *A BUSCA DA GRANDEZA (V)* - Corveta Barroso*. Revista Marítima Brasileira, Rio de Janeiro, v.131, n. 07/09, p. 8-16, jul./set. 2011.

FARIA, Alexandre Rabello de. *A SEGUNDA ESQUADRA BRASILEIRA: uma abordagem de planejamento e gestão, sob a ótica do Apoio Logístico Integrado*. 134f. Monografia. (Curso de Política e Estratégia Marítima) Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2012.

GALANTE, Alexandre; Martini, Fernando De. *Transferência da Corveta “Barroso” para o Setor Operativo*. Poder Naval, 02 dez. 2009. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2009/12/02/transferencia-da-corveta-%E2%80%9Cbarroso%E2%80%9D-para-o-setor-operativo/>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

_____, Alexandre. *As Corvetas classe Inhaúma e Barroso*. Poder Naval, 2015. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2015/12/27/as-corvetas-classe-inhauma-e-barroso/>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

_____, Alexandre. *Marinha compra quatro fragatas por R\$ 9,1 bilhões*. Poder Naval, 04 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2020/03/04/marinha-compra-quatro-fragatas-por-r-91-bilhoes/>>. Acesso em: 17 jul. 2021.

GODOY, Roberto. *Marinha vai incorporar nova corveta à frota*. Estado de São Paulo, São Paulo, 07 ago. 2008. Política. Disponível em: <<https://politica.estadao.com.br/noticias/geral,marinha-vai-incorporar-nova-corveta-a-frota,219083>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

_____. *CCT - Fragatas Tamandaré Contrato de R\$ 9,1 Bi*. Defesa Net, O Estado de São Paulo, 05 mar. 2020. Disponível em: <<https://www.defesanet.com.br/cct/noticia/35979/CCT---Fragatas-Tamandare-Contrato-de-R%24-9-1-Bi/>>. Acesso em: 08 jul. 2021.

JUNIOR, W. F. N. S. *O MODELO ORÇAMENTÁRIO-FINANCEIRO EMPREGADO NA CONSTRUÇÃO DOS NAVIOS DA CLASSE TAMANDARÉ: DESAFIOS E OPORTUNIDADES (2016-2019)*. 18f. Artigo científico (Curso de Altos Estudo em Defesa) Escola Superior de Guerra, Brasília, 2019.

LOPES, Roberto. *Pandemia impacta fortemente Programa das Fragatas Tamandaré*. Poder Naval, 28 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2021/03/28/pandemia-impacta-fortemente-programa-das-fragatas-tamandare/>>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MAIA, Paulo. *Classe Tamandaré – uma análise completa*. Revista Tecnologia & Defesa, 22 jun. 2018. Disponível em: < <https://tecnodefesa.com.br/corveta-classe-tamandare-uma-analise-completa-por-paulo-maia/>>. Acesso em: 18 jun. 2021.

MARTINI, Fernando “Nunão” De. *Novos submarinos da MB: Senado aprova o empréstimo de 4,32 bilhões de euros*. Poder Naval, 2009. Disponível em: < <https://www.naval.com.br/blog/2009/09/02/novos-submarinos-da-mb-senado-aprova-o-emprestimo/>>. Acesso em: 24 jun. 2021.

MARTINS, Ivan T. *POSSIBILIDADES E LIMITAÇÕES DA UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DE ESTUDO DE ESTADO-MAIOR COMO FERRAMENTA DE APOIO A DECISÃO NOS NOVOS PROCESSOS DE OBTENÇÃO DE MEIOS FLUTUANTES NA MARINHA DO BRASIL*. 59f. Monografia. (Curso de Política e Estratégia Marítima) Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2007.

MENEZES, J. A. V. Cunha. Almirante de Esquadra, Diretor Geral do Material da Marinha. *Programa das Fragatas Classe Tamandaré*. Palestra ministrada na 42ª Reunião Ordinária do Rotary Club Rio de Janeiro Ipanema. Rio de Janeiro, 20 mai. 2021. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=WHPPqp2lun0>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

MOREIRA, Bruno Santa Rita. *A viabilidade orçamentária de projetos estratégicos de construção do núcleo do poder naval diante o novo regime fiscal: O Modelo de Negócio para Obtenção dos Navios Classe “Tamandaré”*. 82f. Monografia. (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores) Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2018.

NATALIZI, Rodrigo Alves. *ANÁLISE DE CUSTOS E BENEFÍCIOS NA ESCOLHA DA CONFIGURAÇÃO DE NAVIOS*. 28f. Revista Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2014.

OLIVEIRA, Nelza. Corveta Classe Tamandaré – Marinha divulga RFP com novidades. DefesaNet, 20 dez. 2017. Disponível em: < <https://www.defesanet.com.br/prosuper/noticia/28012/Corveta-Classe-Tamandare-%E2%80%93-Marinha-Divulga-RFP-com-novidades/>>. Acesso em: 11 jul. 2021.

OLIVEIRA, Danilo. *Marinha e consórcio assinam contrato para construção de navios Tamandaré*. Portosenavios, INDÚSTRIA NAVAL, 05 mar. 2020. 2020a. Disponível em: < <https://www.portosenavios.com.br/noticias/ind-naval-e-offshore/marinha-e-consorcio-assinam-contrato-para-construcao-de-navios-tamandare>>. Acesso em: 08 jul. 2021.

_____, Danilo. *Construção da primeira fragata Tamandaré prevista para 2021*. Portosenavios, INDÚSTRIA NAVAL, 06 mar. 2020. 2020b. Disponível em: < <https://www.portosenavios.com.br/noticias/ind-naval-e-offshore/construcao-da-primeira-fragata-tamandare-prevista-para-2021/>>. Acesso em: 27 jun. 2021.

OLIVEIRA, Danilo. SINAVAL. *Marinha cria grupo e cota para obtenção de novos navios-patrolha*. Rio de Janeiro, 19 abr. 2021. Disponível em: < <http://sinaval.org.br/2021/04/marinha-cria-grupo-e-cota-para-obtencao-de-novos-navios-patrolha/>>. Acesso em: 21 jun. 2021.

SALLES, Felipe. *Corveta Barroso: A Aurora, o quase fim e o florescer de uma Fênix*. BASE MILITAR Web Magazine. Agência Linha de Defesa, 2010. Disponível em: < <http://www.alide.com.br/joomla/component/content/article/85-edicao-47/1456-corveta-barroso-a-aurora-o-quase-fim-e-o-florescer-de-uma-fenix>>. Acesso em: 18 jun. 2021.

SINAVAL. Estaleiro Oceana agora é Estaleiro Brasil Sul. 13 jan. 2021. Disponível em: < <http://sinaval.org.br/2021/01/estaleiro-oceana-agora-e-estaleiro-brasil-sul/>>. Acesso em: 11 jul. 2021.

SHARPE, Richard (ed.). *Jane's book of fighting ships: 1994-1995*. Surrey: Jane's Information, 1994. 850 p.

VIVEIROS, Alexandre Rodrigues. *O emprego da empresa gerencial de projetos navais (EMGEPRON) na obtenção de produtos de defesa (PRODE) para as forças armadas: um estudo de caso*. 54f. Monografia (Curso de Altos Estudo em Política e Estratégia) Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2018.

VOGT, René. *CORVETAS SUCESSORAS DA BARROSO: Comparação de dois tipos de obtenção*. Revista Marítima Brasileira, v. 133, n. 04/06, 2013, p. 108-129.

_____, René. *Novo estudo de um escolta para a Marinha do Brasil*. Revista Marítima Brasileira, v. 138, n. 01/03, 2018, p. 47-74.

WARREN BLOG. *O que é IPCA e qual a relação ele tem com investimentos financeiros?*. 09 jun.2020. Disponível em: < https://warren.com.br/blog/o-que-e-ipca/?gclid=Cj0KCQjwraqHBhDsARIsAKuGZeGPhgBMliiX6FZiSN_ggPpmjAjftT0u7y9p4cOmXUuLbpC22fkB6VYaApHjEALw_wcB>. Acesso em: 10 jul. 2021.

ANEXO A

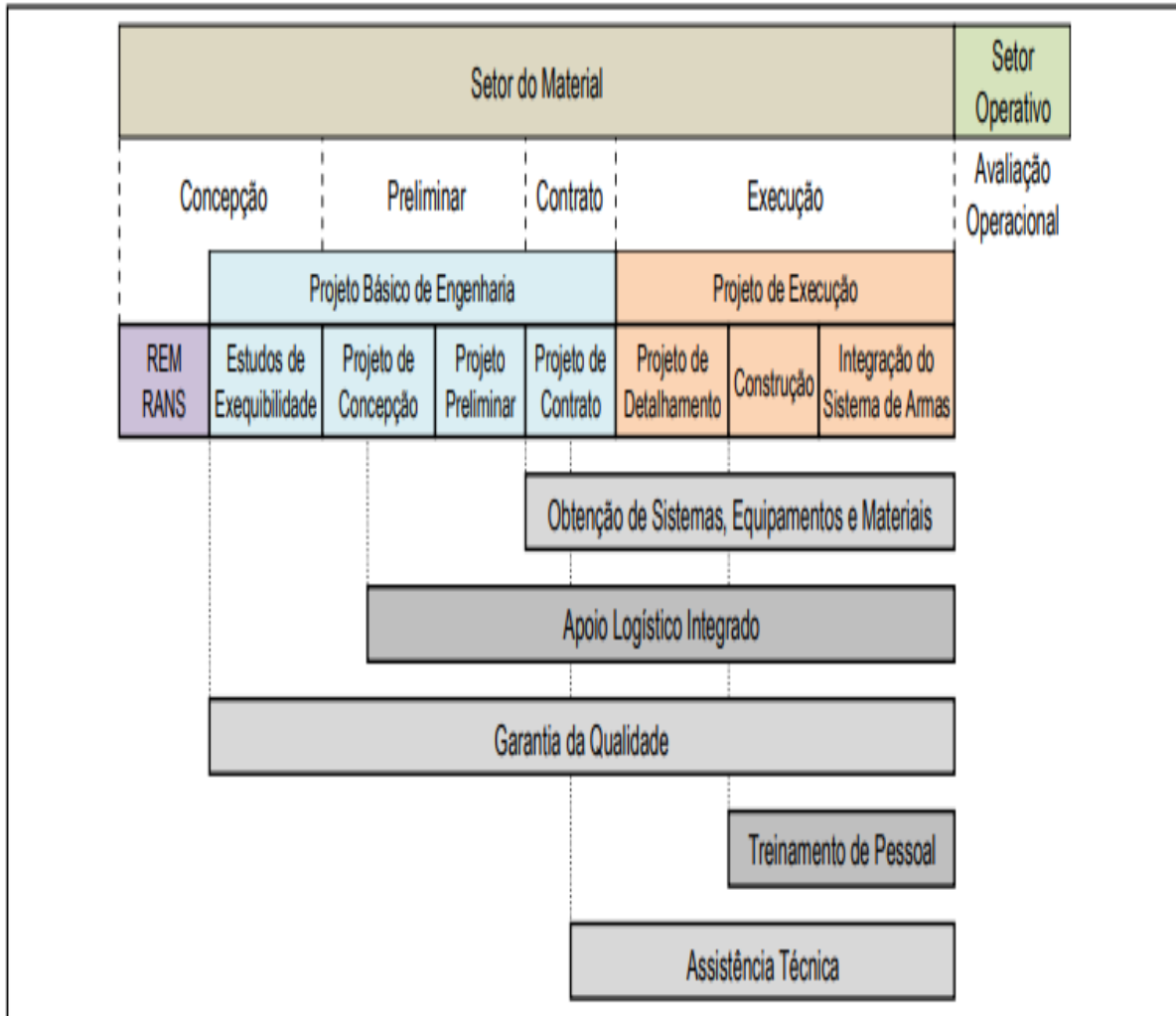


FIGURA. 1 – Cronologia dos processos de obtenção.

Fonte: Faria, 2011, p.111, Ap. E.

ANEXO B – Ofício nº 04-17/MB – Construção de Corvetas Classe “Tamandaré” (CCT)



**MINISTÉRIO DA DEFESA
MARINHA DO BRASIL**

Esplanada dos Ministérios, Bloco "N" - 2º andar
CEP: 70055-900 - Brasília-DF
{61} 3429-1574 - gcm.secom@marinha.mil.br

Ofício N°04-17/MB
121.1

Brasília, 14 de fevereiro de 2017.

A Sua Excelência o Senhor
RAUL BELENS JUNGMAN PINTO
Ministro de Estado da Defesa
Esplanada dos Ministérios, Bloco "Q", 6º Andar
70049-900 - Brasília-DF

Assunto: Construção de Corvetas Classe “Tamandaré” (CCT)

Senhor Ministro,

1. Como é do conhecimento de Vossa Excelência, cabe à Marinha do Brasil (MB) o árduo e permanente desafio de manter seus meios operativos em condições de atender sua missão constitucional diante de crescentes demandas internas, compromissos internacionais, proteção das linhas de comunicações marítimas de interesse do país e defesa da Pátria.

A carência de recursos e a imprevisibilidade no fluxo orçamentário, consequências do cenário econômico restritivo dos últimos anos, além de degradar a manutenção dos navios, têm postergado as iniciativas da imprescindível e urgente renovação do núcleo do Foder Naval.

2. Dentre os meios que compõem esse núcleo estão os navios-escolta, denominação genérica dos navios de superfície (fragatas, corvetas e contratorpedeiros) que executam tarefas de proteção a outros de maior porte e valor estratégico; de apoio a operações anfíbias; e patrulha da Amazônia Azul, com ênfase na fiscalização e

61001.000857/2017-61

MANEIRA DO BRASIL

(Continuação do Ofício nº 04-17/MB, de CM ao MD.....)

proteção das atividades econômicas, em especial, a petrolífera e a pesqueira. Destacam-se ainda pela participação em missões sob a égide da Organização das Nações Unidas, como a que ocorre hoje no Líbano.

Atualmente, a situação dos navios-escolta é deveras preocupante, uma vez que a MB enfrenta progressivas dificuldades para obtenção de sobressalentes e manutenção de equipamentos e sistemas, por vezes já descontinuados, acarretando longos períodos de indisponibilidade e custos crescentes.

3. O inventário atualizado de navios-escolta totaliza onze unidades, sendo oito fragatas e três corvetas, bem aquém, qualitativamente e quantitativamente, do necessário para o emprego adequado do Poder Naval e do que, historicamente, tem sido a dotação da Marinha. O quadro a seguir demonstra a elevada idade dos meios que permanecem em operação, alguns deles caminhando rapidamente para a imperiosa fase de desativação por tornarem-se antieconômicos:

| NAVIO | VIDA ÚTIL-PROJETO | IDADE ATUAL |
|---|-------------------|-------------|
| Fragata Classe "Niterói" (FCN) - seis unidades | 30 anos | 38-42 anos |
| Fragata Classe "Greenhalgh" (FCG) - duas unidades | 30 anos | 39-40 anos |
| Corveta Classe "Inhaúma" (CCI) - duas unidades | 25 anos | 24-26 anos |
| Corveta Classe "Barroso" (CCB) - uma unidade | 30 anos | 14 anos |

Cabe ressaltar que, nos últimos dez anos, a MB retirou do serviço ativo quatorze navios, sendo cinco escoltas, sem reposição. Mantidas as atuais condições, em 2020, o núcleo do Poder Naval estará seriamente debilitado, comprometendo significativamente a segurança e a defesa do país nas áreas marítimas de interesse estratégico, bem como os compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro.

4. Antecipando-se a esse fato, por meio do Ofício nº 30-441/MB, de 10 de julho de 2012, que trata da

MARINHA DO BRASIL

(Continuação do Ofício nº 04-17/MB, do CM ao MD.....)

retomada da construção das Corvetas Classe "Barroso", anexo A, o Comandante da Marinha expôs detalhadamente ao Ministro de Estado da Defesa a situação dos navios-escolta e propôs retomar a construção das Corvetas Classe "Barroso", tendo obtido, por intermédio do Ofício nº 10.600/MD, de 28 de setembro de 2012, desse Ministério, anexo B, a autorização do Ministro para dar prosseguimento ao Projeto.

5. A Corveta "Barroso", projetada e construída pela MB, é uma evolução das Corvetas Classe "Inhaúma", também de fabricação nacional. A MB teve a oportunidade de submetê-la a uma criteriosa e detalhada avaliação operacional, constatando um excelente desempenho. Contudo, seu projeto, elaborado há aproximadamente trinta anos, encontra-se defasado em relação aos modernos processos de construção naval, bem como a sistemas e sensores.

Assim, com a introdução de aprimoramentos ao projeto da Corveta "Barroso", chegou-se a uma nova concepção de navio, as futuras Corvetas Classe "Tamandaré" (CCT), que possuem capacidade operacional superior e elevado índice de nacionalização.

6. O Projeto de Construção das CCT visa à produção, no país, de quatro corvetas, ao custo unitário estimado de US\$ 450 milhões. O cronograma de desembolso planejado exigirá, em média, cerca de R\$ 700 milhões anuais, em adição ao atual patamar orçamentário da Força.

Releva destacar a importância do Projeto pelo seu grande potencial de fomento à pesquisa e inovação, geração de empregos diretos e indiretos e desenvolvimento dos estaleiros navais, em prol da retomada dos padrões internacionais de construção naval no país.

7. Ao longo dos anos, os investimentos de grande monta da MB decorreram de diferentes modelos de negócio. Antes da consolidação do princípio da unidade orçamentária e da Lei de Responsabilidade Fiscal, foram obtidos vários navios com recursos do Fundo Naval, que foi criado com esta finalidade precípua. Houve, também, transações envolvendo a pauta de comércio exterior e tantas outras obtenções com recursos de financiamentos externos.

Porém, com a entrada em vigor do ordenamento jurídico vigente, as formas de financiar tais empreendimentos passaram a incluir a exigência de previsão orçamentária.

8. Em todos os contatos realizados com empresas e estaleiros que se dispõem a executar o Projeto, observou-se uma grande disponibilidade de crédito externo, com pagamento a longo prazo e prestações amortizadas.

MARINHA DO BRASIL

(Continuação do Ofício nº 04-17/MB, do CM ao MD.....)

Independente da fonte a ser adotada, seja do Tesouro Nacional, ou de operações de crédito externo, os recursos devem ser consignados na Lei Orçamentária Anual (LOA), com limites de movimentação e empenho (LME) e de pagamento (LP) garantidos, bem como o fluxo financeiro para a viabilidade do Projeto ao longo da sua execução.

Cumpra mencionar que o Programa 2058 - Defesa Nacional já apresenta em seu cadastro de ações a Ação Orçamentária 1570 - Construção das Corvetas Classe "Tamandaré".

9. Vislumbra-se que o empreendimento possui vocação para ser tratado no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), ou outro programa do Governo que vier a sucedê-lo, como já ocorre com o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB) e o Programa Nuclear da Marinha (PNM).

10. Assim, diante da urgência que a situação requer, solicito a Vossa Excelência que:

- seja endossada a autorização de 2012, para início das etapas de consultas aos potenciais parceiros; e
- que este tema seja levado às mais elevadas esferas do Governo, visando angariar o suporte necessário à execução do Projeto de Construção das Corvetas Classe "Tamandaré", em face dos limites impostos pelo teto orçamentário e da sua importância para a continuidade do cumprimento da missão constitucional da MB e para o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa no Brasil.

Respeitosamente,



EDUARDO BACELLAR LEAL FERREIRA
Almirante de Esquadra
Comandante da Marinha

ANEXO C – Ofício nº 30-441/MB – Retomada da Construção das Corvetas Classe “Barroso”

Anexo A (3), do OfExt nº 04-17/2017, do CM ao MD.



MINISTÉRIO DA DEFESA
MARINHA DO BRASIL

Eplanada dos Ministérios, Bloco "M", 2º andar
CEP 70055-900, Brasília - DF - Brasil
(61) 3429-1020 - secom@gom.mar.mil.br

Ofício nº 30-441/MB

Brasília, 10 de julho de 2012.

A Sua Excelência o Senhor
CELSO LUIZ NUNES AMORIM
Ministro de Estado da Defesa
Eplanada dos Ministérios - Bloco "Q" - 6º andar
70049-900 - Brasília - DF

Assunto: Retomada da Construção das Corvetas Classe “Barroso”

Senhor Ministro,

1. Como é de conhecimento de V. Exa., a Marinha do Brasil, diante da necessidade de reduzir a sua dependência externa para aquisição e manutenção de meios, passou a realizar, a partir da década de 70, o desenvolvimento de projetos de nacionalização de Navios-Escorta.

A construção, iniciada em 1972, de quatro Fragatas Classe “Miterói” (FCN), na Inglaterra, e de duas no Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (ANRJ), com base no mesmo modelo de origem britânica, permitiu a absorção dos conhecimentos relativos ao planejamento de projetos, gerenciamento da construção e controle da qualidade. Facultou, ainda, que a Força desenvolvesse uma metodologia de Avaliação Operacional, ferramenta imprescindível para analisar, com precisão, o desempenho e a qualidade de suas unidades navais.

2. Como consequência do aprendizado obtido nesse mesmo período, foi construído, a partir de 1981, o Navio-Escola “Brasil”, utilizando o casco das FCN, o que possibilitou a obtenção e a aplicação de “know-how” relacionado à estabilidade, aos diversos sistemas, às estruturas e à propulsão. Tais etapas permitiram, em 1983, enfrentar o desafio de projetar e construir, no País, as quatro Corvetas Classe “Inhadna” (CCI), de 2.000 tons, o que representou um significativo salto tecnológico, restringido a dependência de apoio estrangeiro na solução de problemas de grande complexidade.

Apesar das limitações daquela época, o projeto das CCI conseguiu um expressivo grau de nacionalização e exerceu um

61001.009942/2012-80
08-11/08-12

Anexo A (3), do OfExt nº 04-17/2017, do CM ao MD.

MARINHA DO BRASIL

(Continuação do OfExt nº 30-441/2012, do CM ao MD.....)

importante fator motivacional em todos que trabalharam na sua consecução. Contudo, como o empreendimento envolveu a produção de quatro unidades, de forma sequencial e em um curto período, não foi possível implementar as alterações mais significativas, decorrentes das observações feitas nas provas de mar e na Avaliação Operacional, inevitáveis na obtenção de um novo meio, de concepção totalmente autóctone.

3. A construção, a partir de 1994, da Corveta "Barroso", de 2.400 tons e que, além de ser um pouco maior que as CCI (ver comparação no Anexo), procurou solucionar as questões observadas naqueles navios, representou a consolidação de um longo e difícil processo de absorção de conhecimentos para uma produção autóctona.

O longo tempo decorrido para sua prontificação (14 anos), em função de restrições orçamentárias, se por um lado trouxe transformos técnicos e administrativos, por outro possibilitou o aproveitamento da evolução tecnológica em diversos sistemas e equipamentos de elevado valor agregado.

A participação de universidades, empresas e instituições de Ciência e Tecnologia da Marinha, na busca de inovações para muitos produtos militares empregados no navio, demonstrou como estímulos desse tipo são capazes de fomentar o incremento da Indústria Nacional de Defesa.

4. Diante dos desafios, ora lançados ao Ministério da Defesa e à Marinha, visando garantir a defesa de nossas riquezas e soberania no mar, torna-se presente a renovação do Poder Naval, em especial quanto às suas características básicas de prontidão, mobilidade, permanência e versatilidade, o que se obtém por meio de uma Força moderna, balanceada e equilibrada.

Nesse contexto, o Navio-Escorta é um elemento fundamental e um meio indispensável, não só para o controle de áreas marítimas de interesse, como também para que o País atue sob a égide de organismos internacionais e em apoio à política externa, de forma compatível com a inserção do Brasil no cenário internacional (basta lembrar a participação das Fragatas "União" e "Liberal" na Força Tarefa Marítima da UNIFIL, no Líbano).

5. É importante ressaltar, ainda, que a Instituição, por meio da Corveta "Barroso", está tendo a oportunidade de realizar, pela primeira vez, a Avaliação Operacional de um meio aqui projetado e construído, antes de prosseguir com a obtenção, no País, de unidades da mesma classe, permitindo reunir informações valiosas para a atualização do empreendimento. É possível adiantar, de maneira extremamente alvissareira, que os testes aos quais o navio vem sendo submetido, apesar de ainda estarem em andamento, têm indicado o seu excelente desempenho.

6. Em face do exposto, proponho a V.Exa. que seja retomada a construção das Corvetas Classe "Barroso", certo de que tal decisão poderá, no curto prazo, além de contribuir para o aparelhamento da Força, dar cumprimento ao que preceitua a Estratégia Nacional de

Anexo A (3), do OfExt nº 04-17/2017, do CM ao MD.

MARINHA DO BRASIL

(Continuação do OfExt nº 30-441/2012, do CM ao MD.....)

Defesa (EMD), fomentando a construção naval brasileira, através da recuperação da capacidade dos estaleiros nacionais de construir meios militares, e incrementando o potencial científico, tecnológico e intelectual da Base Industrial de Defesa, capacitando-a a absorver, desenvolver e propagar as tecnologias mais avançadas, que venham a ser obtidas através de futuras aquisições no exterior.

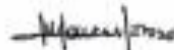
7. Cabe ressaltar que, em face do já citado longo período de construção da Corveta "Barroso", há necessidade de cumprir, da forma a mais expedita possível, as etapas que envolvem a obtenção de um meio para a MB, quais sejam: análise do projeto original; atualização dos Requisitos de Estado-Maior (REM) e de Alto Nível dos Sistemas (RANS); Estudos de Exequibilidade (EE); e Projetos Básico e de Detalhamento (ambos envolvendo a contratação de um Escritório Projetista nacional, para a complementação da nossa força de trabalho).

Dentro desse enfoque, é possível estimar o início da construção do primeiro navio, em estaleiro brasileiro, no ano de 2014, com duração de cerca de 5 anos, e um potencial para gerar em torno de 250 empregos diretos e 1.000 indiretos. Os custos envolvidos são estimados em US\$ 350 milhões.

8. Por fim, destaco que o prosseguimento da construção das Corvetas Classe "Barroso", além de ter a previsão de inclusão de um Plano Orçamentário específico na nova Ação Orçamentária "Construção de Navios-Escortas", para a LOA-2013, coaduna-se, perfeitamente, com o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED), que estabelece o quantitativo de trinta (30) Escortas, consoante e em complemento ao Programa de Obtenção de Meios de Superfície (PROSUPER).

Equanto tal iniciativa mantém as capacidades atuais da Marinha e do País, no que se refere às técnicas de construção naval hoje dominadas, o PROSUPER, ao prever a aquisição e a construção, no Brasil, de Fragatas de 6.000 toneladas, no "estado da arte" em Marinhas mais avançadas, trará um grande salto tecnológico, semelhante, ou até mesmo superior, ao que foi obtido no advento da construção das FCN, na década de 70. Dessa forma, ambas as ações se combinam no sentido de contribuir para a tão desejada independência da nossa Indústria de Defesa, premissa básica, não só para o atendimento das necessidades do Poder Naval, como para as projeções e pretensões do Brasil no concerto das nações.

Respeitosamente,



JULIO SOARES DE MOURA NETO
Almirante-de-Esquadra
Comandante da Marinha

ANEXO D – Ofício nº 10660/MD – Retomada da Construção das Corvetas Classe “Barroso”

Anexo B (9), do OfExt nº 04-17/2017, do CM ao MD.

Esplanada dos Ministérios - Bloco “Q” – 6º andar, Sala 640
CEP: 70049-900 - Brasília, DF - (61) 3312-4223

Ofício nº 30660 /MD

Brasília, 28 de setembro de 2012.

A Sua Excelência o Senhor
Almirante-de-Esquadra **JULIO SOARES DE MOURA NETO**
Comandante da Marinha
Esplanada dos Ministérios - Bloco N - 2º andar
70055-900 - Brasília - DF

Assunto: Retomada da Construção das Corvetas Classe “Barroso”

Senhor Almirante,

1. De acordo com as razões apresentadas por Vossa Excelência, por meio do Ofício nº 30-441/MB, de 10 de julho de 2012, a retomada da construção das Corvetas Classe “Barroso” (CCB) contribuirá para o aparelhamento da MB, em consonância com o que preceitua a Estratégia Nacional de Defesa (END), fomentando a construção naval brasileira, por meio da recuperação da capacidade dos estaleiros nacionais e do incremento do potencial científico, tecnológico e intelectual da base industrial de defesa, além de possuir um potencial para gerar mais de 250 empregos diretos e 1.000 indiretos.
2. O Projeto em pauta coaduna-se com o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) e consta, a partir de 2013, em programação específica prevista no projeto de lei orçamentária em trâmite no Congresso Nacional, cabendo a essa Força levar em conta os limites orçamentários fixados e a execução das demais operações comerciais contratadas.
3. Dessa forma, pela sua importância para o incremento da Indústria de Defesa Nacional e com base no resultado apresentado pelo Grupo de Trabalho constituído no âmbito deste Ministério, cujo Relatório segue anexo, autorizo Vossa Excelência a dar prosseguimento ao Projeto de retomada da construção das CCB.

Atenciosamente,


CELSON AMORIM
Ministro de Estado da Defesa

Anexo B (9), do OfExt nº 04-17/2017, do CM ao MD.

MINISTÉRIO DA DEFESA

**GRUPO DE TRABALHO (GT)
RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DAS
CORVETAS CLASSE “BARROSO”**

SET/2012

Anexo B (9), do OfExt nº 04-17/2017, do CM ao MD.

MINISTÉRIO DA DEFESA

**RELATÓRIO DO GRUPO DE TRABALHO (GT)
RETOMADA DA CONSTRUÇÃO DAS CORVETAS CLASSE "BARROSO"**

Referências:

- a) Ofício nº 30-441/MB, de 10JUL2012;
b) Despacho Decisório nº 35/MD, de 31JUL2012; e
c) Portaria nº 2.320/MD, de 30 de agosto de 2012.

1 - Disposições Preliminares

1.1 - Finalidade

Relatar os estudos realizados pelo Grupo de Trabalho – Retomada da Construção das Corvetas Classe "Barroso" (CCB), com a finalidade de estudar ações que tornem exequível o desenvolvimento do referido Projeto.

1.2 - Antecedentes

- A partir de 1983, foram projetadas e construídas no Brasil quatro (4) Corvetas da Classe "Inhama" (CCI), de 2.000 tons.
- A partir de 1994, foi construída a Corveta "Barroso", de 2.400 tons.
- Foi encaminhado ao Ministro da Defesa, pelo Comandante da Marinha, o Of nº 30-441/MB, de 10JUL2012, versando sobre Projeto de retomada da construção das CCB.
- O Despacho Decisório nº 35/MD, de 31JUL2012, determina a constituição de Grupo de Trabalho, com a finalidade de estudar ações que tornem exequível o desenvolvimento do citado Projeto.
- A Portaria nº 2.320/MD, de 30 de agosto de 2012, publicada no DOU, de 3 de setembro de 2012, Seção 2, página 171, constitui Grupo de Trabalho, no âmbito do Ministério da Defesa, com a finalidade constante no Despacho Decisório acima mencionado.

1.3 - Participantes

MD: V Alte Sérgio Roberto Fernandes dos Santos (SEPROD), CMG (IM) Almir Alves Junior (SEPROD), CMG (IM) Eduardo Pinto Urbano (EMCFA) e Sr. Marco Antônio Alves (SEORI);
EMA: CF Fabiano Ferro Vilela (EMA-42) e CF (IM) Cristiano Antônio Vieira Gomes (EMA-21);
DGMM: CF Sérgio Luis Macêdo Pires; e
COeM: CF (IM) Artur Olavo Ferreira.

2 - Desenvolvimento

- Quanto aos aspectos orçamentários, a retomada da construção das CCB está incluída em um Plano Orçamentário específico, na Ação Orçamentária "Construção de Navios-Escortas", já estando consignado, no PLOA2013, o valor de R\$ 5 milhões, no PO 01 da AO 14TB, para a meta em questão.
- O Projeto condiz-se perfeitamente com o Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED).
- Para efeito de planejamento e elaboração de um cronograma físico-financeiro, o GT considerou como premissa a construção inicial de quatro (4) CCB, visando à substituição das atuais CCI, com o primeiro desembolso de recursos ocorrendo já em 2013 (R\$ 5 milhões), para o cumprimento das etapas preliminares que envolvem a obtenção de um meio, inclusive com a

(Continuação do Relatório do GT Retomada da Construção de Corvetas da MB, em 04/07/2013, do UNFAS-MD,....)

contratação de um Escritório Projetista Nacional, visando à complementação da força de trabalho.

- O início da construção do primeiro navio está estimado para 2014, sendo que a construção das Corvetas subsequentes poderá ocorrer um ano após o começo da construção da sua antecessora, ou seja, em 2015, 2016 e 2017. Vale ressaltar que tal Projeto contribuirá para o aparelhamento da Marinha, em consonância com o que preceitua a Estratégia Nacional de Defesa (END), possuindo potencial para gerar mais de 250 empregos diretos e 1.000 indiretos.

- A construção das quatro (4) Corvetas tem valor estimado em R\$ 3,105 bilhões, com previsão de desembolsos anuais, conforme o quadro abaixo:

| Ano | Valor |
|--------------|--------------------------|
| 2013 | R\$ 5 milhões |
| 2014 | R\$ 63 milhões |
| 2015 | R\$ 171 milhões |
| 2016 | R\$ 385 milhões |
| 2017 | R\$ 599 milhões |
| 2018 | R\$ 684 milhões |
| 2019 | R\$ 599 milhões |
| 2020 | R\$ 385 milhões |
| 2021 | R\$ 171 milhões |
| 2022 | R\$ 43 milhões |
| Total | R\$ 3,105 bilhões |

- A partir de 2014, o cronograma financeiro apresentado é possível de ser cumprido com a manutenção, no mínimo, do patamar orçamentário atualmente consignado à MB.

- Todos os navios serão construídos em estaleiro brasileiro.

- A MB possui três projetos de Parceria Público-Privada que foram definidos como prioritários pelo Comitê Gestor de Parceria Público-Privada do Governo Federal (CGP), conforme Resolução nº 03, publicada no Diário Oficial da União, em 27AGO2012. A modernização da infraestrutura e operação do Arsenal de Marinha do Rio de Janeiro (AMRJ) é um desses projetos e tem por finalidade assegurar a disponibilidade de meios com confiabilidade ao longo dos seus Períodos Operativos (PO) e manter a capacidade da construção de meios de superfície. Nesta PPP, além dos investimentos necessários à modernização e à revitalização das instalações, a Sociedade de Propósito Específico a ser contratada terá por obrigação a operação e manutenção do AMRJ, ficando sob sua responsabilidade, portanto, a manutenção e construção dos meios que a MB determinar contratualmente.

3 - Conclusão

- A retomada da construção das CCB contribuirá para o aparelhamento da MB, em consonância com o que preceitua a Estratégia Nacional de Defesa (END) e condiz-se com o PAED.

- Os recursos orçamentários para 2013 já estão previstos no PLOA e, mantidos os patamares orçamentários atuais, a MB terá possibilidade de realizar o Projeto, levando-se em conta os limites orçamentários fixados e a execução das operações comerciais já contratadas.

(Continuação do Relatório do GT Retomada do Projeto de PPP do AMRJ em 2012) Anexo B (998305) - 04/17/2012 - UNB 810

- A modelagem do projeto de PPP do AMRJ poderá ser iniciada tão logo a MB defina o escopo da mesma, fato que permitirá a publicação de Procedimento de Manifestação de Interesse, em que empresas com expertise em gerenciamento de estaleiros apresentar-se-ão ao CGP para que sejam autorizadas a participar da modelagem. Como a construção das CCB dar-se-á no Brasil e a MB está revitalizando o estaleiro em que a primeira Corveta da Classe foi construída, deve-se levar em consideração a linha de ação de incluir a construção desse meio no escopo da PPP do AMRJ.

- Ressalta-se que a premissa adotada pelo GT, de construção de quatro (4) CCB, não tem o propósito de definir ou limitar a quantidade de meios que serão construídos no escopo deste Projeto.

Seguem anexos a este Relatório uma minuta de ofício para resposta à MB e o Cronograma Físico-Financeiro da construção de quatro (4) CCB.

4 - Ações a serem empreendidas pelo MD

a) Encaminhar Ofício ao Comandante da Marinha (minuta anexa), em resposta ao Ofício nº 30-441/MB, de 10JUL2012, autorizando o prosseguimento do Projeto de retomada da construção das CCB; e

b) Anexar cópia do presente Relatório ao Ofício mencionado na alínea a.

Brasília, 27 de setembro de 2012.



 ARTUR OLAVO FERREIRA
 Capitão-de-Fragata (IM)


 SÉRGIO LUIS MACÊDO PIRES
 Capitão-de-Fragata


 CRISTIANO ANTÔNIO VIEIRA GOMES
 Capitão-de-Fragata (IM)


 FABIANO FERRO VILELA
 Capitão-de-Fragata

Servidor Civil MARCO ANTÔNIO ALVES


 EDUARDO PINTO URBANO
 Capitão-de-Mar-e-Guerra (IM)


 ALMIR ALVES JUNIOR
 Capitão-de-Mar-e-Guerra (IM)

Concordo:


 SÉRGIO ROBERTO FERNANDES DOS SANTOS
 Vice-Almirante
 Coordenador

Anexo B (9), do OfExt nº 04-17/2017, do CM ao MD.

Atualização CV BARROSO - 4 navios

| ID | Nome | Início | Orçamentos Custos Totais |
|--|---|------------|-----------------------------|
| Atualização CV BARROSO - 4 navios | | | R\$ 3.105.000.000,00 |
| Recursos 2013 | | | R\$ 5.000.000,00 |
| CV00-110 | Necessidades Financeiras 2013 - Projeto | 01-Jan-13* | R\$ 5.000.000,00 |
| Recursos 2014 | | | R\$ 63.000.000,00 |
| CV00-220 | Necessidades Financeiras 2014 - Projeto | 01-Jan-14* | R\$ 20.000.000,00 |
| CV01-010 | Necessidades Financeiras 2014 - Construção - CV01 | 01-Jan-14* | R\$ 43.000.000,00 |
| Recursos 2015 | | | R\$ 171.000.000,00 |
| CV02-010 | Necessidades Financeiras 2015 - Construção - CV02 | 01-Jan-15* | R\$ 43.000.000,00 |
| CV01-040 | Necessidades Financeiras 2015 - Construção - CV01 | 01-Jan-15* | R\$ 128.000.000,00 |
| Recursos 2016 | | | R\$ 385.000.000,00 |
| CV03-010 | Necessidades Financeiras 2016 - Construção - CV03 | 01-Jan-16* | R\$ 43.000.000,00 |
| CV02-040 | Necessidades Financeiras 2016 - Construção - CV02 | 01-Jan-16* | R\$ 128.000.000,00 |
| CV01-060 | Necessidades Financeiras 2016 - Construção - CV01 | 01-Jan-16* | R\$ 214.000.000,00 |
| Recursos 2017 | | | R\$ 598.000.000,00 |
| CV04-010 | Necessidades Financeiras 2017 - Construção - CV04 | 01-Jan-17* | R\$ 43.000.000,00 |
| CV03-040 | Necessidades Financeiras 2017 - Construção - CV03 | 01-Jan-17* | R\$ 128.000.000,00 |
| CV02-060 | Necessidades Financeiras 2017 - Construção - CV02 | 01-Jan-17* | R\$ 214.000.000,00 |
| CV01-070 | Necessidades Financeiras 2017 - Construção - CV01 | 01-Jan-17* | R\$ 214.000.000,00 |
| Recursos 2018 | | | R\$ 684.000.000,00 |
| CV04-040 | Necessidades Financeiras 2018 - Construção - CV04 | 01-Jan-18* | R\$ 128.000.000,00 |
| CV03-090 | Necessidades Financeiras 2018 - Construção - CV03 | 01-Jan-18* | R\$ 214.000.000,00 |
| CV02-070 | Necessidades Financeiras 2018 - Construção - CV02 | 01-Jan-18* | R\$ 214.000.000,00 |
| CV01-080 | Necessidades Financeiras 2018 - Construção - CV01 | 01-Jan-18* | R\$ 128.000.000,00 |
| Recursos 2019 | | | R\$ 599.000.000,00 |
| CV04-060 | Necessidades Financeiras 2019 - Construção - CV04 | 01-Jan-19* | R\$ 214.000.000,00 |
| CV03-070 | Necessidades Financeiras 2019 - Construção - CV03 | 01-Jan-19* | R\$ 214.000.000,00 |
| CV02-090 | Necessidades Financeiras 2019 - Construção - CV02 | 01-Jan-19* | R\$ 128.000.000,00 |
| CV01-110 | Necessidades Financeiras 2019 - Construção - CV01 | 01-Jan-19* | R\$ 43.000.000,00 |
| Recursos 2020 | | | R\$ 385.000.000,00 |
| CV04-070 | Necessidades Financeiras 2020 - Construção - CV04 | 01-Jan-20* | R\$ 214.000.000,00 |
| CV03-090 | Necessidades Financeiras 2020 - Construção - CV03 | 01-Jan-20* | R\$ 128.000.000,00 |
| CV02-110 | Necessidades Financeiras 2020 - Construção - CV02 | 01-Jan-20* | R\$ 43.000.000,00 |
| Recursos 2021 | | | R\$ 171.000.000,00 |
| CV04-080 | Necessidades Financeiras 2021 - Construção - CV04 | 01-Jan-21* | R\$ 128.000.000,00 |
| CV03-110 | Necessidades Financeiras 2021 - Construção - CV03 | 01-Jan-21* | R\$ 43.000.000,00 |
| Recursos 2022 | | | R\$ 43.000.000,00 |
| CV04-110 | Necessidades Financeiras 2022 - Construção - CV04 | 01-Jan-22* | R\$ 43.000.000,00 |

ANEXO E – Ofício nº 3865/GM-MD – Construção de Corvetas Classe Tamandaré (CCT)



**MINISTÉRIO DA DEFESA
GABINETE DO MINISTRO**

Esplanada dos Ministérios - Bloco "Q" - 6^ª andar
70049-900 - Brasília-DF
Tel.: (61) 3312-4223 – chefe.gabinete@defesa.gov.br

Ofício nº 3895/GM-MD

Brasília, 03 de março de 2017.

A Sua Excelência o Senhor
Almirante de Esquadra **EDUARDO BACELLAR LEAL FERREIRA**
Comandante da Marinha
Esplanada dos Ministérios, Bloco "N", 2º andar – Plano Piloto
70055-900 – Brasília - DF

Assunto: Construção de Corvetas Classe "Tamandaré" (CCT).

Senhor Comandante,

1. Ao cumprimentar cordialmente Vossa Excelência, passo a tratar da solicitação recebida mediante Ofício nº 04-17, 121.1, de 14 de fevereiro de 2017, para que seja autorizado o início de tratativas junto a potenciais parceiros para a construção de Corvetas Classe "Tamandaré" (CCT), bem como para que haja a sensibilização das altas esferas de Governo sobre a necessidade de suporte ao Projeto, em face das limitações do novo regime fiscal.
2. Mesmo diante das dificuldades orçamentárias que se apresentam, me comprometo a emendar os esforços necessários no sentido de sensibilizar o Governo sobre a importância do Projeto em questão, o que não impede que a Marinha do Brasil continue a realizar as tratativas para a sua implementação.
3. Por outro lado, as dificuldades orçamentárias atuais, especialmente em função do novo regime fiscal introduzido pela Emenda Constitucional nº 95, demandarão análises mais apuradas sob a ótica de priorização de projetos a serem executados no âmbito de cada Força.
4. Em consonância com as razões apresentadas por V. Exa., reconheço a relevância do Projeto de Construção das CCT, seja para o aparelhamento da MB visando ao cumprimento das suas missões institucionais e de compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro, seja para o fomento da indústria naval brasileira. O Projeto trará externalidades positivas para a recuperação da capacidade dos estaleiros nacionais e para o incremento do potencial científico, tecnológico e intelectual da base industrial de defesa, além da potencial geração de empregos diretos e indiretos.

Atenciosamente,

RAUL JUNGSMANN
Ministro de Estado da Defesa



Documento assinado eletronicamente por **Raul Belens Jungsmann Pinto**, Ministro(a) de Estado da Defesa, em 03/03/2017, às 16:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 1º, art. 6º, do Decreto nº 8.539 de 08/10/2015 da Presidência da República.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.defesa.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, o código verificador **0446384** e o código CRC **55BE8B63**.

GRANDE DO MINISTÉRIO
BRASÍLIA - DF 70000-000 (7.4.1)

ANEXO F – Carta do Comandante da Marinha ao Ministro de Estado da Defesa



COMANDANTE DA MARINHA DO BRASIL

BRASÍLIA, DF.
Em 30 de novembro de 2017.

A Sua Excelência o Senhor
RAUL JUNGSMANN
 Ministro de Estado da Defesa

Como é do conhecimento de Vossa Excelência, a degradação das condições operativas tem levado a Marinha do Brasil (MB) a buscar soluções aos desafios que se apresentam ao cumprimento de sua missão constitucional, incluindo a garantia da liberdade de navegação no Atlântico Sul, a proteção de nossas riquezas no mar e a defesa dos interesses nacionais em nosso entorno estratégico. Como forma de mitigar estas deficiências, a Força tem investido em uma nova concepção de navio, as futuras Corvetas Classe "Tamandaré" (CCT), que possuem boa capacidade operacional e elevado índice de nacionalização.

Conforme já mencionado, o Projeto de Construção das CCT visa à produção, no país, de quatro (4) corvetas, ao custo unitário estimado de US\$ 450 milhões. Diante das limitações impostas pelo Novo Regime Fiscal (NRF), esta Força vislumbrou, como modelo de negócio aceitável, a contratação dessa construção pela EMGEPRON, empresa estatal não dependente, com a devida capitalização a partir de receitas oriundas dos *Royalties* do Petróleo. Para as especificidades do Projeto, utilização e manutenção do bem, a MB formalizará um Acordo de Cooperação Técnica com a empresa.

Para a supracitada capitalização, foram encaminhados o Projeto de Lei do Congresso Nacional nº 035/2017, do Poder Executivo, propondo a abertura de crédito especial no montante de R\$ 500 milhões, ainda este ano, bem como o Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA-2018), contendo a inclusão de R\$ 1,5 bilhão na Ação Orçamentária atinente à participação da União no capital da EMGEPRON.

Gabinete do Comandante da Marinha
 Esplanada dos Ministérios, Bloco "N", 2º andar
 70055-900 – Brasília – DF

MARINHA DO BRASIL

(Continuação da Carta do CM ao MD.....)

Em 10 de maio, encerrou-se a 1ª Etapa da Fase de Contrato do processo de obtenção. O convite para participar do futuro processo licitatório foi feito a empresas/consórcios, nacionais ou estrangeiros, capacitados nos últimos dez anos em construção de navios militares de alta complexidade tecnológica e com deslocamento superior a 2.500 toneladas, tendo um total de 21 empresas/consórcios apresentado documentações. A próxima etapa do Projeto de Construção das CCT será o encaminhamento de Solicitação de Proposta, elaborada pela MB, em conjunto com a Fundação Getúlio Vargas (FGV), a essas empresas/consórcios interessados.

Em razão do exposto, Sr. Ministro, solicito a V.Exa. a ratificação da continuidade desse processo. Havendo essa concordância, pretendo iniciar uma campanha de comunicação social, voltada para os públicos interno e externo, com o propósito de esclarecer todos os aspectos da decisão tomada e conscientizar a sociedade brasileira dos benefícios e da importância da aquisição da nova Classe de Navios para garantirmos a soberania e a defesa dos interesses do País.



EDUARDO BACELLAR LEAL FERREIRA
Almirante de Esquadra
Comandante da Marinha

Gabinete do Comandante da Marinha
Esplanada dos Ministérios, Bloco "N", 2º andar
70055-900 - Brasília - DF

ANEXO G – Ofício nº 40-89/MB – Projeto Classe Tamandaré**CÓPIA****MINISTÉRIO DE DEFESA****MARINHA DO BRASIL**

Esplanada dos Ministérios - Bloco "N" - 2º andar
CEP: 70055-900 - Brasília - DF
(61) 3429-1020 – gcm.secom@marinha.mil.br

Ofício nº 40-89/MB
42/050.01

Brasília, DF, 02 de julho de 2019.

A Sua Excelência o Senhor
JOSÉ MUCIO MONTEIRO FILHO
Ministro-Presidente do Tribunal de Contas da União
SAFS, Qd 4, Lote 1, Ed. Sede, Sala 237
70042-900 - Brasília - DF

Assunto: Projeto Classe Tamandaré

Senhor Ministro-Presidente,

1. Ao cumprimentar Vossa Excelência, passo a tratar do Projeto Classe Tamandaré (PCT) que prevê a obtenção de quatro novos navios de superfície, por meio da Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON) e, também, a geração de benefícios econômicos e sociais, como a possibilidade de criação de 2.000 empregos diretos e 6.000 indiretos, elevação do nível de investimento do Governo Federal e ampliação da Base Industrial de Defesa, a partir da consolidação da produção doméstica, desenvolvimento de uma cadeia logística de reparos e suprimentos independentes e formação de uma capacidade autônoma de defesa.

2. Cabe informar que, após a aprovação do Governo Federal, a Marinha do Brasil (MB) iniciou, em 2017, as ações gerenciais do Projeto. Em 10 de maio daquele ano, encerrou-se a primeira fase do processo de obtenção, com a divulgação de 21 empresas/consórcios interessadas em participar do futuro processo licitatório. Ainda em 2017, deu-se prosseguimento à segunda fase, com a elaboração e divulgação da solicitação de propostas (Request for Proposal – RFP). Ao longo do ano de 2018, iniciou-se a fase seguinte, objetivando a análise preliminar das propostas recebidas, negociação, e obtenção da proposta final (Best and Final Offer – BAFO), culminando com a seleção do Consórcio "ÁGUAS AZUIS", em 08 de março de 2019, como a melhor oferta para o PCT. A partir de então, a EMGEPRON iniciou a quarta fase do Projeto, ora em andamento. A previsão de entrega dos navios à MB está planejada para o período entre 2024 e 2028.

61001.004600/2019-40

Continuação do OfExt nº 40-89/2019, do CM.

3. Com o intuito de atualizar esse egrégio Tribunal de Contas, em 18 de junho do corrente ano, foi realizada, ao Ministro ANDRÉ LUIS DE CARVALHO, uma apresentação conduzida pelo Diretor-Presidente da EMGEPRON, o Vice-Almirante (RM1-IM) EDESIO TEIXEIRA LIMA JUNIOR, acompanhado do Diretor de Gestão de Programas da Marinha, o Vice-Almirante PETRÔNIO AUGUSTO SIQUEIRA DE AGUIAR, onde foram abordados os principais aspectos do supramencionado Projeto e o atual estágio de negociação entre a Empresa e o Consórcio, visando à elaboração e posterior assinatura dos contratos, atinentes à proposta comercial vencedora, selecionada pela Marinha do Brasil.

4. Releva destacar, Senhor Ministro, a magnitude, o pioneirismo e a relevância desse Projeto, notadamente pela sua imprescindibilidade militar, pelo volume dos recursos financeiros envolvidos, pelo número de empregos diretos e indiretos que serão gerados, bem como pelo forte incremento na atividade econômica nacional. Tais fatores, alinhados aos fundamentos e princípios básicos que norteiam a Administração Pública, obrigam que a Marinha preste amplo conhecimento à sociedade e, em especial, a esse insigne Tribunal.

5. Em face do exposto, consulto a Vossa Excelência a possibilidade de o TCU, à semelhança do que foi solicitado, à época, para o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB), acompanhar todos os atos, fatos e condições atinentes ao Projeto Classe Tamandaré, a fim de contribuir para o seu pleno sucesso. Para maiores esclarecimentos, coloco à disposição do Tribunal, o Diretor do Centro de Controle Interno da Marinha, Contra-Almirante (IM) ALEXANDRINO MACHADO NETO, por meio dos telefones (21) 2104-5387/2104-6099 ou e-mail alexandrino@marinha.mil.br.

Respeitosamente,

ILQUES BARBOSA JUNIOR

Almirante de Esquadra
Comandante da Marinha

LEANDRO FIORANI

Capitão-Tenente (IM)

Encarregado da Divisão de Secretaria e Comunicações Interino

AUTENTICADO DIGITALMENTE

Cópias:
CCIMAR
DGMM
DGPEM
EMA
EMGEPRON
SGM
GM-40
Arquivo.

61001.004600/2019-40