

PLANO ESTRATÉGICO DA MARINHA PEM 2040

Marcos Silva Rodrigues¹

O Plano Estratégico da Marinha (PEM 2040), publicado em setembro de 2020, consiste no documento de poder orientador mais relevante da Marinha do Brasil (MB). Esse Plano decorre e está naturalmente alinhado com a nossa Carta Magna, bem como com os documentos de Alto Nível da Defesa: em especial, com a Política e a Estratégia Nacional de Defesa (PND/END); com o Livro Branco de Defesa Nacional; com a Política Marítima Nacional, disposta em Lei, que tem por finalidade orientar o desenvolvimento das atividades marítimas do País, de forma integrada e harmônica, visando à utilização efetiva, racional e plena do mar e de nossas hidrovias interiores, de acordo com os interesses nacionais; bem como com a Política Naval, elaborada conforme a Sistemática de Planejamento de Alto Nível da MB.

Dentre esses documentos condicionantes, destaco a Política Naval, publicada em 2019, que forneceu elementos para a formulação do Mapa Estratégico da Marinha, que contém Objetivos Navais a serem alcançados pela MB.

Seguindo orientações prévias do então Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra Ilques Barbosa Junior, este Plano, por ser destinado à sociedade brasileira, em termos de estilo de documento, procurou observar a simplicidade, objetividade, ter uma linguagem aberta ao público e apresentar uma diagramação moderna e atrativa. Assim, seu conteúdo traz uma parte estratégica, em que são apresentados os aspectos relevantes da Estratégia Naval, como o Ambiente Operacional Marítimo; as Ameaças; e o Conceito Estratégico Marítimo-Naval. Na parte executiva do documento, são descritas as Ações Estratégicas Navais necessárias à consecução dos Objetivos Navais previstos na Política Naval, contendo o Mapa Estratégico da Marinha e as Ações Estratégicas Navais, estas últimas consolidadas em Sete Programas Estratégicos.

¹ Almirante de Esquadra, Chefe do Estado-Maior da Armada

AMBIENTE OPERACIONAL MARÍTIMO

Assim, a partir da análise do Ambiente Operacional Marítimo, demonstramos que o mar e as hidrovias são vitais para a prosperidade do Brasil, tanto pelo aproveitamento econômico de recursos nesses espaços, com destaque para a produção energética, como pela conexão mundial em prol de nosso comércio exterior.

Revisitando o conceito de Poder Marítimo, sob a perspectiva brasileira, salientamos o seu caráter dual, resultante da integração dos recursos de que dispõe a Nação para a utilização do mar e hidrovias como instrumento de ação político-militar e como fator de desenvolvimento socioeconômico.

Ao traduzir o grau de conscientização da sociedade e decisores governamentais sobre a relevância dessa expressão de Poder para o Brasil, a mentalidade marítima é fundamental.

Ressaltamos ainda o conceito “oceanopolítico” de Amazônia Azul, de magnitude e potencial de riquezas comparáveis à Amazônia Verde, que deve ser abordado sobre as vertentes da Soberania, Econômica, Ambiental e Científica.

A Amazônia Azul está inserida no nosso entorno estratégico, centrado no Atlântico Sul, ambiente no qual foi evidenciado no Plano que nossa soberania e interesses no mar podem ser afetados por ameaças. Dessa forma, conforme apresentado nas Política e Estratégia Nacionais de Defesa, a América do Sul é o ambiente regional no qual o Brasil se insere.

Buscando aprofundar seus laços de cooperação, o País visualiza um entorno estratégico que extrapola a região sul-americana e inclui o Atlântico Sul e os países limítrofes da África, assim como a Antártica. Esse entorno é definido ao Norte, pelo paralelo 16° N; ao Sul, o Continente Antártico; a Leste, o litoral da África Ocidental; e a Oeste, pela América do Sul. O limite ao Norte permite englobar três áreas importantes: o espaço entre os salientes nordestino e o ocidental africano, o Mar do Caribe e o litoral brasileiro do hemisfério Norte.

Esse entorno está centrado no Atlântico Sul, que faz parte das áreas marítimas estratégicas de maior importância para o emprego do Poder Naval brasileiro. No lado brasileiro do Atlântico Sul, o destaque é uma grande área marítima sob jurisdição nacional: a Amazônia Azul.

Conceito político-estratégico de relevo nacional, correspondente às Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB), compreende um espaço

marítimo com dimensões superiores à metade do território terrestre, no qual possuímos direitos de soberania para efeito de exploração e aproveitamento dos recursos naturais na massa líquida e na plataforma continental, extensão da base do continente pelo subsolo marinho.

De acordo com a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, nossos espaços marítimos perfazem, aproximadamente, 3,5 milhões de Km². Após as adições propostas à Comissão de Limites da Plataforma Continental da ONU, os espaços marítimos poderão alcançar 5,7 milhões de Km². Esta área chega, portanto, a suplantar à Amazônia verde em dimensões.

Dispondo de recursos naturais incalculáveis e com uma biodiversidade equiparável à da Amazônia Verde, tal região apresenta grande importância estratégica, sob as vertentes de soberania, econômica, ambiental e científica.



Por serem os oceanos naturais espaços de projeção de poder nas relações internacionais, a vertente da **Soberania** é apresentada, em grande medida, vinculada às atribuições da MB, que representa a autoridade do Estado e tutela o uso da força no mar. Assim, as ameaças multifacetadas da atualidade conferem aos espaços marítimos um elevado nível de envolvimento com a segurança nacional.

A vertente **Econômica** está fundada nas riquezas de recursos vivos e não vivos nas AJB, nos espaços marítimos internacionais e no fato de que o transporte marítimo representa a plataforma de grande parte de nosso comércio exterior. Está, portanto, diretamente relacionada ao

desenvolvimento nacional, haja vista a importância histórica da projeção econômica para o mar e para a inserção das potências marítimas no concerto das nações.

A vertente **Ambiental** assume um viés mais regulatório, posto que a continuidade dos espaços oceânicos e a mobilidade das correntes marinhas ampliam a possibilidade de tráfico de espécies e a exploração comprometidora do ambiente marinho. Dessa forma, tal vertente aponta para a necessidade de assumirmos um papel construtivo de acordos, pela relevância que essa temática vem assumindo no âmbito internacional.

A **Científica** alude às potencialidades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, aos desdobramentos econômicos das aplicações da biodiversidade marinha e à necessidade de preservação de conhecimentos sobre o ambiente marítimo, que podem ser empregados por forças navais em situações de conflito.

Para percebermos em números a maritimidade do Brasil, vale evidenciar um litoral de mais de 8.500 km, cerca de 60.000 km de rios navegáveis, o que proporciona mais de 40 portos ou terminais marítimos organizados e centenas de plataformas de petróleo *offshore*.

As Águas Jurisdicionais Brasileiras, que correspondem à Amazônia Azul, são hoje a principal via de comércio exterior e cerca de 95% de todo o volume desse comércio é transportado por via marítima. Aproximadamente 1.400 navios mercantes navegam em tais águas, diariamente, cabendo lembrar que o Controle do Tráfego Marítimo é de responsabilidade integral da MB, investida como Autoridade Marítima.

A título ilustrativo, no ano de 2020, as exportações somaram cerca de US\$ 210 bilhões, enquanto as importações somaram cerca de US\$ 159 bilhões. Assim, constatamos que uma eventual interrupção das linhas de comunicação marítimas poderia causar o colapso da economia brasileira, que seria privada dos insumos essenciais à sua prosperidade e sobrevivência.

A biodiversidade da Amazônia Azul é comparável à da Amazônia Verde, mas sua potencialidade, sob o enfoque econômico, energético, de mineração, de pesquisa, desenvolvimento e inovação, foi, até então, menos explorada.

Uma das potencialidades mais estratégicas da Amazônia Azul está relacionada à oferta de energia, acentuada pela exploração da região do Pré-sal, iniciada neste século. Atualmente a produção nacional de petróleo é de cerca de 3 milhões de barris /dia e de gás natural de 130

milhões de m³/dia. 96% da produção de petróleo e 81% da produção de gás natural foram produzidos em poços marítimos, conforme boletim publicado pela Agência Nacional de Gás, Petróleo e Biocombustíveis (ANP), de novembro de 2020. As bacias de Campos e de Santos respondem por 96% da produção nacional de petróleo. A produção de petróleo da Bacia do Pré-Sal corresponde a 70% do total produzido no Brasil. A dependência desses recursos é tal que a interrupção da produção de petróleo e gás natural proveniente dos poços marítimos poderia levar o País a um colapso energético.

AMEAÇAS

Cabe aqui um severo alerta para que não seja aceito este discurso vazio e sem nexos, que se apropria de uma ideia-tema de que o Brasil é um país que não possui ameaças e que, de certa maneira, procura desviar e esvaziar a atenção que a Sociedade brasileira, a área política e o governo devem ter sobre a questão DEFESA, não só sobre o aspecto orçamentário, como na própria discussão política que o tema releva possuir.

Dessa forma, passemos à apresentação das principais ameaças com potencial de desestabilizar o Brasil e seus interesses marítimos.

- Atualmente, no mundo, há uma conjuntura de escassez de recursos naturais. Consequentemente, os espaços marítimos pouco explorados representam a próxima fronteira em disputa no globo;

- A presença de potência naval superior no Atlântico Sul pode representar uma ameaça à soberania nacional;

- Ataques piratas são uma realidade no entorno estratégico brasileiro;

- Organizações criminosas também ameaçam a exportação e as vias marítimas e fluviais;

- Há necessidade de um esforço global no tocante à criação de uma rede de combate à pesca ilegal;

- Vazamentos de óleo na costa brasileira, como o ocorrido no litoral nordestino, evidenciam que crimes ambientais podem ter uma repercussão duradoura no tempo e bastante negativa em amplos aspectos da vida nacional;

- A vulnerabilidade no espaço cibernético é uma ameaça contemporânea a ser enfrentada.

Ameaças



A figura acima representa as principais ameaças analisadas no PEM 2040:

Ao centro, destaco a Defesa da Soberania, atividade precípua da MB nos espaços marítimos e fluviais.

A Pirataria tem se concentrado na margem africana do Atlântico Sul, em regiões como o Golfo da Guiné, que faz parte do entorno estratégico brasileiro, como visto, o que demanda a cooperação do Brasil nessa região em termos de segurança marítima, bem comum aos países do nosso entorno.

Destaco ainda:

A Pesca Ilegal, Não Declarada e Não Regulamentada;

Acessos ilegais a conhecimentos: fauna, flora e biopirataria;

Crime Organizado;

Terrorismo Marítimo;

Questões Ambientais, Desastres Naturais e Pandemias;

Ameaças Cibernéticas;

E, por fim, a Disputa por Recursos Naturais. Os conflitos armados, agora híbridos, nos quais se dissimulam os autores das agressões e os reais interesses, ainda não foram abolidos das relações internacionais, tendo a

disputa por recursos como um forte fator motivador.

Tais ameaças demandam um Poder Naval forte e uma maior participação e cooperação do Brasil no Atlântico Sul, como, por exemplo, por intermédio de uma maior valorização da Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS), como instrumento de política externa para fortalecer a dissuasão estratégica.

Como mensagem síntese dessa temática, devemos compreender que a configuração de nossa Amazônia Azul, com sua vasta disponibilidade de recursos, associada à posição estratégica do Brasil no contexto regional, dão origem a numerosos desafios/ameaças ao País em relação ao mar. Entre esses desafios, destacam-se a extensa costa e significativa área jurisdicional; a grandeza e complexidade das ações a empreender em decorrência dos direitos e dos compromissos internacionais; os múltiplos interesses nacionais e internacionais; a necessidade de se conscientizar a população brasileira; e de coordenação de ações em relação à pluralidade de interesses.

É importante repetir que, hoje em dia, a antiga percepção de que “o Brasil não possui inimigos”, por ser um país pacífico, definitivamente é inadequada para nossa realidade. Num contexto internacional com ameaças cada vez mais complexas, de caráter híbrido e multifacetadas, a correta avaliação dos cenários prospectivos e a adequada preparação para o seu enfrentamento representam o maior desafio para um país.

Assim, o dimensionamento da Força Naval para se contrapor a eventuais forças antagônicas deve guardar compatibilidade com a importância da inserção político-estratégica do País no cenário internacional, em função de sua grandeza econômica e influência regional, a qual deve ser igualmente percebida e ratificada pela sociedade. Além disso, é importante estimular o desenvolvimento de uma mentalidade de defesa na Sociedade brasileira, de modo a destacar a importância das questões que envolvam antagonismos aos interesses nacionais, em todas as suas vertentes.

CONCEITO ESTRATÉGICO MARÍTIMO-NAVAL

Em face do amplo espectro de ameaças aos interesses marítimos do País, há necessidade de orientar a adoção de uma postura dissuasória e proativa da força no mar e nas águas interiores, em defesa permanente dos interesses nacionais. Por isso foi formulado no PEM 2040 um Conceito Estratégico Marítimo-Naval.

Assim, o PEM 2040 renovou e inovou em alguns conceitos teórico-doutrinários, como:

- o novo paradigma do **COMBATE PELO MAR**, em complemento ao clássico **COMBATE NO MAR**;
- a **DEFESA PROATIVA**, com destaque para a iniciativa das ações;
- a ênfase na **DIPLOMACIA NAVAL** como instrumento de cooperação e dissuasão a serviço do País; e
- os **GRADIENTES DE DEFESA**, tanto de Controle como de Proteção, visando à otimização de esforços na implementação de um sistema defensivo, em função da aproximação às infraestruturas e áreas marítimas críticas, essenciais à sobrevivência e prosperidade da Nação.

Alguns desses conceitos serão brevemente apresentados a seguir.

O paradigma clássico associado ao **COMBATE NO MAR**, por objetivos traçados em terra, que incorpora os espaços marítimos como teatro de operações, foi mantido em nossa doutrina, da qual decorrem as Operações e Ações de Guerra Naval, em face de forças organizadas oponentes.

Adicionalmente, na atualidade, o mar, ao possuir valor intrínseco, pelos múltiplos recursos que ele encerra, passa a ser fonte potencial de conflitos, o que evidencia um novo paradigma, o **COMBATE PELO MAR**.

Nesse tipo de conflito, é demandado um amplo espectro de atividades associadas à segurança marítima, na medida em que, além de forças organizadas por Estados, atores e fenômenos antagônicos de toda ordem, com motivações econômicas, sociais, ideológicas, ambientais e privadas (por vezes em simbiose com entes estatais) podem desafiar os interesses marítimos nacionais.

A necessidade de antecipação e iniciativa das ações, a dispersão espacial e o grau de relevância dos interesses marítimos e fluviais para a vida nacional devem ser levados em conta na atribuição de prioridade de objetivos e na concepção de sistemas de defesa.

Assim, ao lado de uma defesa reativa, devemos conceber nas

áreas e interesses prioritários sistemas defensivos proativos. Tal sistema deve dispor de consciência situacional e agilidade decisória para conjugar, tempestivamente, meios com capacidade móvel e/ou predispostos nas áreas a serem protegidas, de forma a dissuadir e/ou neutralizar ameaças de toda ordem aos interesses marítimos nacionais de maior prioridade.

Como orienta a Ação Estratégica Naval “DEFESA-2”, prevista nesse Plano, um sistema defensivo proativo configurado dessa forma requer expressivo e contínuo aporte de recursos. Demanda, por exemplo, subsistemas de Comando e Controle (C²) que incorporem novas tecnologias de ciências de dados, como a Inteligência Artificial.

Ademais, deve conjugar tempestivamente meios autônomos e tripulados que comporão a Marinha do Futuro (2040), a partir de um esforço de prospecção tecnológica que incorpore inovações militares à Força Naval e suas vertentes doutrinárias e organizacionais.

Por outro lado, se as marinhas de Estados estrategicamente ativos existem para se prepararem contra ameaças, também são concebidas para explorar oportunidades que, quando adequadamente empregadas, têm o poder de evitar ou dissuadir intenções contrárias aos interesses de seus países. Nesse sentido, a gestão de nossa Marinha, direcionada de forma concomitante a ameaças e oportunidades, é fundamental para a conquista e preservação dos objetivos nacionais.

Assim, a Diplomacia Naval robustece a autoridade estatal, representando um instrumento por excelência das relações internacionais, pois os navios têm liberdade de navegação e de presença nos diversos espaços marítimos e fluviais. Sendo comum a todas as marinhas que possuem alguma capacidade operacional, o potencial de se estender ao longo de um amplo espectro – desde o extremo da competição, na qual se encontram ações como a coerção, até o extremo da cooperação – reforça a confiança mútua e pode mitigar futuros antagonismos.

Nesse contexto, vale citar, como ações de Diplomacia Naval: a participação brasileira com navios de guerra e no Comando da Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (FTM-UNIFIL); em missões operativas combinadas no Golfo da Guiné com outros países; bem como a liderança em fóruns regionais, como a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul (ZOPACAS), na busca por melhorar mecanismos de vigilância e defesa de suas linhas de comunicação marítimas no Atlântico Sul.

MAPA ESTRATÉGICO DA MARINHA

Passamos assim à parte executiva do Plano, a partir do seu quarto capítulo, de caráter mais administrativo e gerencial, orientada pelo Mapa Estratégico da Marinha, que apresenta a Missão, Visão e Objetivos Navais a serem atingidos pela MB.

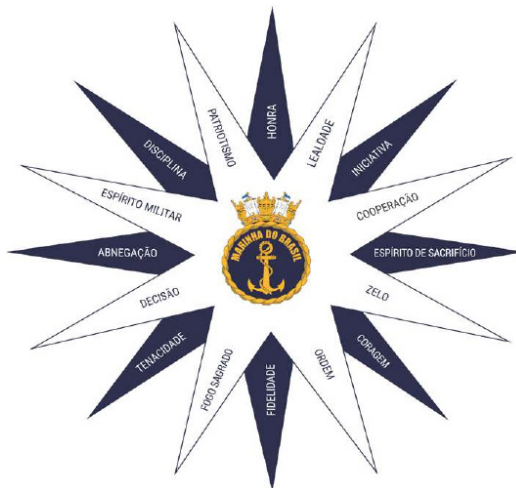
Vale, portanto, relembrar a Missão da MB, baseada em preceitos constitucionais e Lei Complementar, que consiste em:

“**Preparar e empregar** o Poder Naval, a fim de contribuir para a **Defesa da Pátria**; para a garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem; para o cumprimento das atribuições subsidiárias previstas em Lei; e para o apoio à Política Externa”.

Ao seu turno, a Visão de Futuro da MB aponta para “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”.

Além da Missão e da Visão, a identidade estratégica da Marinha é expressa ainda pelos seus valores organizacionais, que representam os princípios que devem nortear as ações e a conduta de colaboradores, gerentes e autoridades ligadas a uma instituição.

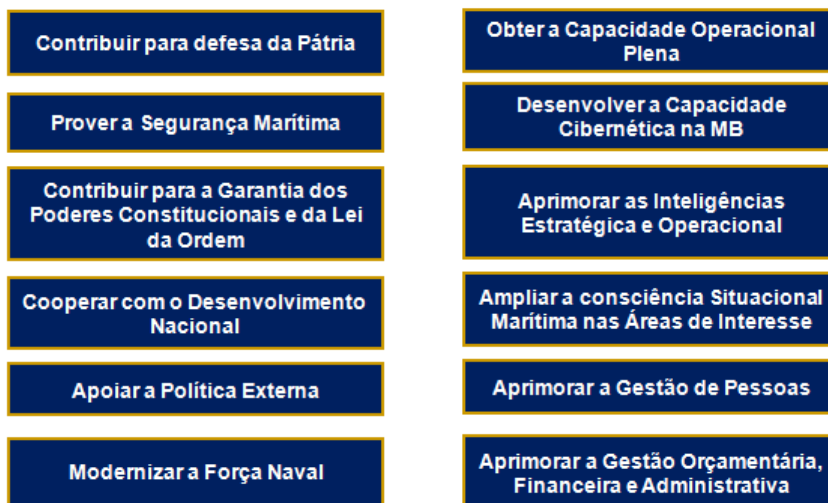
Tais valores estão traduzidos por intermédio do conjunto de princípios e costumes expressos na “Rosa das Virtudes”.



Mais do que uma simples declaração, os valores são revelados pelas reações que a instituição demonstra diante dos desafios que enfrenta ao longo de sua existência.

É fundamental que todo o pessoal da Marinha os conheça, haja vista a essencialidade de tais valores para que a Marinha concretize seus objetivos.

Objetivos Navais



Dessa forma, o Mapa Estratégico da Marinha apresenta os doze Objetivos Navais previstos na Política Naval, listados acima, que são distribuídos em perspectivas interligadas (Institucional, Processos e Resultados para Sociedade), na qual as anteriores contribuem, de modo geral, com o atendimento das posteriores.

Essa distribuição tem o propósito de transmitir, de forma objetiva, a maneira como a Marinha processa os recursos a ela destinados.

PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Uma vez apresentados os Objetivos Navais a serem atingidos, chegamos ao último capítulo do PEM 2040, dedicado às Ações Estratégicas Navais, Estratégias Navais e Programas Estratégicos decorrentes.

Não procuramos aprofundar a análise das 16 Estratégias Navais e 51 Ações Estratégicas Navais formuladas no PEM 2040, mas sim nos dedicar a

brevemente apresentar alguns dos sete Programas Estratégicos da Marinha.

Sem esgotar o assunto, apresentaremos, portanto, os Programas:

- “Pessoal – Nosso Maior Patrimônio”;
- “Programa Nuclear da Marinha”;
- “Construção do Núcleo do Poder Naval”;
- “Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SISGAAz)”;
- e o
- “Mentalidade Marítima”.

PROGRAMA “PESSOAL – NOSSO MAIOR PATRIMÔNIO”

O Programa “Pessoal – Nosso Maior Patrimônio” busca aperfeiçoar os sistemas e os procedimentos relacionados à gestão de pessoal, a fim de prover à Força a pessoa certa, com a capacitação adequada, no lugar e no momento certos, visando ao cumprimento da missão da MB.

O Programa congrega subprogramas e projetos em execução, ou em planejamento, na área de Pessoal, concentrados em cinco eixos estratégicos:

Modernização da Gestão do Pessoal, Aprimoramento da Capacitação, Saúde Integrada, Família Naval e Subprograma Olímpico da Marinha (PROLIM).

A Marinha atribui um significativo valor à capacitação.

PROGRAMA NUCLEAR DA MARINHA (PNM)

O Programa Nuclear da Marinha (PNM) vem sendo executado desde 1979, com dois propósitos principais: dominar o ciclo do combustível nuclear e desenvolver e construir uma planta nuclear de geração de energia elétrica, fundamentais para o projeto e construção do submarino convencional com propulsão nuclear, meio que conferirá nova dimensão à Defesa Nacional.

O domínio do ciclo de produção de combustível nuclear visa ao desenvolvimento e aprimoramento da técnica de enriquecimento de urânio, para fins pacíficos. A Unidade de Hexafluoreto de Urânio (USEXA) produz o combustível em escala de demonstração. O próximo passo será a produção em escala industrial do combustível, representando uma das etapas mais importantes de um programa nuclear.

O domínio dessa tecnologia permite ao Brasil dispor de uma alternativa energética para atender ao consumo interno ou para

comercialização no mercado internacional.

Outro desafio expressivo do Programa Nuclear da Marinha é o de projetar o protótipo do reator nuclear, um modelo do componente que vai compor a turbina para que seja possível a propulsão do submarino nuclear.

Tanto a confecção desse protótipo quanto os diversos testes de eficácia do equipamento serão realizados no Laboratório de Geração de Energia Núcleo-Elétrica (LABGENE), que reproduz, em terra, a planta nuclear do futuro submarino convencional com propulsão nuclear brasileiro, e está localizado no município de Iperó-SP.

Tanto as turbinas como os geradores serão feitos no Brasil, em parceria com a indústria nacional. Além disso, empresas brasileiras vêm sendo capacitadas pela empresa francesa *Direction des Constructions Navales et Services* (DCNS), dentro do programa de transferência de tecnologia e de nacionalização previstos no projeto.

PROGRAMA CONSTRUÇÃO DO NÚCLEO DO PODER NAVAL

Outro Programa Estratégico desenvolvido pela Marinha é a Construção do Núcleo do Poder Naval. Entre seus Programas decorrentes, destacamos aqui:

- Continuidade do Programa de Desenvolvimento de Submarinos (PROSUB);
- Programa de Desenvolvimento de Navios de Superfície (PROSUPER), com a construção, no País, de 5 Fragatas, 5 Navios-Patrolha Oceânicos (NPaOc) e 1 Navio de Apoio Logístico;
- Programa de Obtenção de Navios com Capacidade de Controle de Área Marítima;
- Programa de construção de Navios-Patrolha de 500 e 1.800 toneladas;
- Projeto Míssil Antinavio Nacional de Superfície (MANSUP).

PROGRAMA DE OBTENÇÃO DE SUBMARINOS (PROSUB)

O Programa de Obtenção de Submarinos (PROSUB) constitui atualmente a maior prioridade da Marinha. Foram assinados com a França, em dezembro de 2008, documentos que estabelecem uma Parceria Estratégica com as seguintes metas:

- construção, no Brasil, de quatro Submarinos *Scorpène*, adaptados aos requisitos da Marinha do Brasil, com transferência de tecnologia de projeto;
- projeto e construção do Submarino Convencional com Propulsão Nuclear Brasileiro.
- projeto e construção de Estaleiro e da Base de Apoio dedicados aos Submarinos; e
- programa de transferência de tecnologia.

Como parte do projeto, está em operação, desde 2013, a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (UFEM), espaço de infraestrutura industrial de submarinos, onde está sendo feita a montagem de seções, como anteparas, conveses, tanques, fixadores e peças de penetração no casco dos submarinos.

Em 2014, foi inaugurado o prédio principal do Estaleiro. Em 2020 foi ativada a Base de Submarinos da Ilha da Madeira. A construção das demais instalações prediais encontra-se em andamento.

A entrega de importantes unidades que compõem o projeto tornou possível o início da construção de três dos quatro submarinos convencionais, que estão em fases distintas de um cronograma integrado.

Além de assegurar a soberania e a proteção das águas jurisdicionais brasileiras, o PROSUB é um dos maiores projetos estratégicos no sentido de absorção e de transferência de tecnologia, colocando o Brasil entre os poucos países que dominam a tecnologia nuclear.

Por ser um equipamento de maior mobilidade, autonomia e capacidade de permanência debaixo d'água, o submarino nuclear tem forte peso dissuasório, desencorajando possíveis ameaças.

O PROSUB se destaca pela alta qualificação técnica de profissionais brasileiros que passaram a ter conhecimento para projetar e construir, de forma independente, um submarino. Para dominar tal tecnologia, entre os anos de 2010 e 2012, centenas de engenheiros, especialistas e operários brasileiros passaram por um treinamento na França e, atualmente, se dedicam, no Brasil, à multiplicação desse conhecimento na execução do Programa.

O primeiro submarino da classe *Scorpène* construído no Brasil foi lançado ao mar em 14 de dezembro de 2018. Em maio de 2020, o Submarino Riachuelo realizou os testes da propulsão. Em 11 de dezembro de 2020 foi lançado o submarino Humaitá, e os demais serão lançados a cada 18 meses, até 2023. Ainda existe a previsão de que o primeiro submarino nuclear brasileiro seja concluído em 2031.

PROGRAMA DE OBTENÇÃO DE MEIOS DE SUPERFÍCIE (PROSUPER)

Outro programa dentro do Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval é o de obtenção de Meios de Superfície, ou PROSUPER. Esse projeto inclui a construção, em estaleiro no Brasil, de Navios Escoltas, incluindo-se as Fragatas Classe “Tamandaré”. É esperado que a construção dos navios do PROSUPER no País proporcione um salto tecnológico para a indústria nacional de defesa (transferência de tecnologia), com potencial para gerar milhares de empregos diretos e indiretos.

O Projeto das Fragatas Classe “Tamandaré” foi iniciado em 2017 com o objetivo de promover a renovação da Esquadra com quatro navios modernos, de alta complexidade tecnológica, construídos no País, com previsão de entrega para o período entre 2024 e 2028. Serão navios com alto poder de combate, capazes de proteger a extensa área marítima brasileira, realizar operações de busca e salvamento e atender compromissos internacionais, entre outras tarefas.

Em 8 de março de 2019, foi concluída a proposta final do Consórcio “ÁGUAS AZUIS”, sendo selecionada como a Melhor Oferta para o Projeto de Obtenção, por construção, desses navios. O processo de seleção, que empregou a natural expertise do pessoal da própria MB, contou com o apoio técnico em áreas específicas da FGV e do BNDES.

O Consórcio é formado pelas empresas ATECH, EMBRAER S.A e THYSSENKRUPP.

A proposta selecionada apresenta um projeto de um Navio de Propriedade Intelectual da empresa alemã TKMS, baseado nos navios da Classe “MEKO A100”.

O desenvolvimento das Fragatas Classe “Tamandaré”, de alta complexidade tecnológica, contribuirá para o fortalecimento da estrutura produtiva nacional, gerando milhares de empregos diretos e indiretos.

PROGRAMA DE CONSTRUÇÃO DE NAVIOS-PATRULHA DE 500 E 1.800 TONELADAS

Também como componente do PROSUPER, encontra-se o subprograma de construção de navios-patrolha, com os projetos de construção no País de Navios-Patrolha Oceânicos Brasileiros (NPaOc-BR) de 1.800 toneladas e de Navios-Patrolha de 500 toneladas (NPa500T), esses de menor porte.

Esses meios serão semelhantes aos já disponíveis na MB, como o NPaOc Classe “Amazonas” e NPa Classe “Macaé”. Eles serão prioritariamente destinados à fiscalização de mares e rios, a fim de garantir a defesa de portos, contribuir para a segurança da operação de plataformas de exploração de petróleo no mar, a preservação de áreas de proteção ambiental e, em colaboração com outros órgãos, a repressão a atividades ilícitas, em especial a pesca ilegal, o contrabando e o narcotráfico.

PROJETO MÍSSIL ANTINAVIO NACIONAL DE SUPERFÍCIE (MANSUP)

Vale destacar também o Projeto Míssil AntiNavio Nacional de Superfície (MANSUP), que foi criado para realizar o desenvolvimento de um sistema de míssil antinavio, de características de desempenho similares ao míssil Exocet MM-40 Block 1, sem o emprego de engenharia reversa, a ser lançado a partir do sistema de lançamento existente a bordo dos navios da MB. O projeto procura atender a demanda do Setor Operativo e eliminar a dependência externa, com a substituição futura dos mísseis Exocet atualmente existentes, e, conseqüentemente, conquistar novas tecnologias, possibilitar a modernização do parque industrial brasileiro e aprimorar a qualidade intelectual dos profissionais da área de defesa. Em 10 de julho de 2019, a MB realizou o lançamento do terceiro protótipo do míssil, comprovando que todos os subsistemas apresentaram bom desempenho e se comportaram de forma harmônica.

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA AMAZÔNIA AZUL (SISGAAZ)

O projeto do SISGAaz, iniciado em 2015, consiste em um sistema com o objetivo principal de desenvolver uma ferramenta para comando,

controle, inteligência e busca e salvamento, para uso militar e civil. Totalmente desenvolvido pela Marinha do Brasil (MB), sua principal característica é a interface com uma rede de sensores que, aliada às informações colaborativas, permitem a fusão e o esclarecimento de dados, formando um quadro operacional único que propicia um retrato instantâneo do que está acontecendo na área controlada.

Outra característica do projeto é a possibilidade de indicar a ocorrência de possíveis ilícitos ou irregularidades que demandem a averiguação, por parte das organizações governamentais.

O SisGAAz é essencial para a implementação de um sistema defensivo proativo na Amazônia Azul.

PROGRAMA MENTALIDADE MARÍTIMA

O propósito do Programa é ampliar na Sociedade brasileira a convicção da importância do ambiente marinho e seus recursos para o desenvolvimento do País. Fortalecer a maritimidade do Brasil é mostrar que o mar é mais que a nossa vocação, é o nosso destino, a garantia de riqueza e prosperidade para as futuras gerações.

Dentre as diversas ações previstas nesse Programa, citamos aqui o PROANTAR, que tem o propósito promover a realização de pesquisa científica diversificada na região Antártica e, dessa forma, garantir a participação brasileira nos fóruns internacionais sobre a mesma. A realização de pesquisas científicas de alto nível na Antártica, todas elas conduzidas pelo PROANTAR, é a condição para que o País permaneça como Membro Consultivo do Tratado da Antártica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo o presente artigo, cumpre, portanto, realçar os benefícios que os programas e projetos ora apresentados, inspirados nas diretrizes e conceitos dispostos no PEM 2040, representam para o nosso País.

Cabe, pois, destacar as seguintes vantagens:

- Contribuir para a Defesa da Pátria, Prover a Segurança Marítima, Apoiar a Política Externa e Contribuir para a Garantia da Lei e da Ordem (GLO), consoante os Objetivos Navais previamente estabelecidos;

- A perspectiva de geração de milhares de empregos diretos e indiretos;

- Estímulo aos segmentos associados à Ciência, Tecnologia e Inovação e incentivo à pesquisa; e
- Melhoria da qualificação de profissionais.

Além disso, é possível ressaltar: a promoção da produção de radiofármacos; o Fomento da Indústria Naval Brasileira; os efeitos multiplicadores na economia, como produção, salários e arrecadação de tributos; e a promoção ao desenvolvimento nacional.

Esse Plano revela ainda o esforço da Marinha do Brasil para sensibilizar a Sociedade brasileira para a necessidade de ampliação dos investimentos em Defesa, a bem do nosso futuro.

Enfim, como mensagem final, diante dos imperativos estratégicos expostos nesta apresentação, destaca-se a necessidade de empreender o adequado dimensionamento da Força que a Nação precisa e a Marinha pode ter para empreender uma defesa proativa da Amazônia Azul e demais interesses marítimos.

Tenhamos a consciência da nossa missão, com a alma salgada, de informar e conscientizar a Sociedade brasileira de que a Defesa da Pátria começa pelo mar.

MARINHA FORTE!

BRASIL SOBERANO!

Recebido em: 04/02/2021

Aceito em: 27/04/2021