

# A IMPORTÂNCIA DO NAVIO PATRULHA DE 500 TONELADAS PARA O BRASIL

**E A PARTICIPAÇÃO DA EMGEPRON NO SEU PROJETO NACIONAL**



FONTE: Artstation / Gabriel Macfo

Capitão de Mar e Guerra (RM1) ANDRÉ GABRIEL SOCHACZEWSKI

Chefe do Departamento de Promoção Comercial - EMGEPRON  
Mestre em Ciências Navais pela Escola de Guerra Naval e Master of Arts in Defence Studies pelo King's College London

## INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países que se destacam no mundo por ter um extenso litoral. São cerca de 7,5 mil quilômetros de extensão que proporcionam a existência de massa líquida que se estende por quase 6 milhões de km<sup>2</sup> adjacentes à costa brasileira (BRASIL, 2012, p. 17), conformando a chamada Zona Econômica Exclusiva (ZEE) brasileira.<sup>1</sup>

Nessa área marítima, existem abundantes recursos naturais e rica biodiversidade que precisam ser preservados ou explorados de forma sustentável em prol da nossa sociedade, de onde são retirados em torno de 85% do petróleo, 75% do gás natural e 45% de todo o pescado produzido no país. Por suas vias marítimas são escoados mais de 95% do comércio exterior brasileiro. É, portanto, uma área fundamental para o presente e o futuro do Brasil e é conhecida como a nossa Amazônia Azul (MARINHA DO BRASIL, 2019).

O termo Amazônia Azul passou a ser incorporado oficialmente nos documentos da Defesa Nacional de 2005 (BRASIL, 2005) quando foi abordada a relevância estratégica do Poder Marítimo brasileiro e a necessidade de um Poder Naval, o seu componente militar que garante a segurança nas águas de interesse nacional, o qual deve ser compatível com a sua magnitude política, econômica e social.

Adicionalmente, a descoberta de grandes reservas de petróleo na camada do pré-sal em 2007 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2008) evidenciou, para a sociedade, o potencial econômico da região e a importância de se proteger a ZEE brasileira, bem como, em um contexto mais amplo, a necessidade de se obter uma efetiva consciência situacional sobre o que acontece nas suas Águas Jurisdicionais, onde a legislação nacional tem eficácia.

Foi nesse contexto que a Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008 (BRASIL, 2008) passa a emanar diretrizes relativas à soberania da costa brasileira, principalmente, no que tange à capacidade de vigilância e relevância da presença do Estado nessa vasta região, com o emprego intensivo de meios navais, inclusive com embarcações de menor porte, como os navios-patrolha, a fim de garantir a soberania nacional em suas águas, mas também a segurança da navegação, a salvaguarda da vida humana no mar e a prevenção da poluição hídrica.

Assim, visando a atender a essa demanda, a Marinha do Brasil vislumbrou que os navios-patrolha seriam os meios que poderiam proporcionar capacidades operacionais múltiplas, podendo ser empregados em atividades de Inspeção Naval, de Busca e Salvamento (SAR) na área de responsabilidade do Brasil, bem como em Operações de defesa de plataformas de exploração e exploração de petróleo no mar (MARINHA DO BRASIL, 2017).

Dessa forma, esses navios podem ser empregados, principalmente, na ZEE de um país em inspeções de atividades de pesca, patrulhas de imigração ilegal, patrulhas antipirataria e busca e resgate para a salvaguarda da vida humana no mar.

Suas dimensões reduzidas e custo relativamente baixo, quando comparados aos navios escolta, como fragatas ou corvetas, fazem deles um dos tipos mais comuns de navios militares do mundo, operados por grande parte das marinhas ou guardas costeiras.

Em 2010, a Empresa Gerencial de Projetos Navais (EMGEPRON), uma empresa pública, não dependente do Tesouro Nacional, criada para promover o desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (BID) e gerenciar projetos integrantes dos programas aprovados pela Marinha do Brasil, passa a empreender esforços para a obtenção, por construção em estaleiros nacionais, de navios-patrolha (NPa) de 500 toneladas, fruto do conhecimento internalizado com a venda bem-sucedida pela empresa de um navio-patrolha de 200 toneladas (NPa Classe “Grajau”) para a Namíbia (BRASIL, 2002).

Entendendo as demandas daquele momento, a EMGEPRON começou a trabalhar para encontrar uma solução, para um novo navio patrulha que atendesse aos requisitos estabelecidos pelo Setor Operativo e de Material da Marinha para esse tipo de navio.

A principal expertise da EMGEPRON é planejar, estruturar e gerenciar projetos, notadamente os complexos projetos de obtenção de meios navais, sob a ótica da Gestão do Ciclo de Vida (GCV) de Sistemas, o que requer um domínio dos métodos e ferramentas de gestão, principalmente no

âmbito de gerenciamento de projetos e finanças corporativas, que permitirão que os projetos alcancem os seus propósitos nos prazos estipulados, de forma eficiente, econômica e transparente em termos de custos e fluxos de caixa.

Assim, a partir de 2015, considerando os requisitos estabelecidos pela Marinha do Brasil, a EMGEPRON passou a empregar recursos financeiros próprios no desenvolvimento do projeto básico de engenharia de novo navio patrulha de 500 toneladas, o NPa-500 brasileiro.

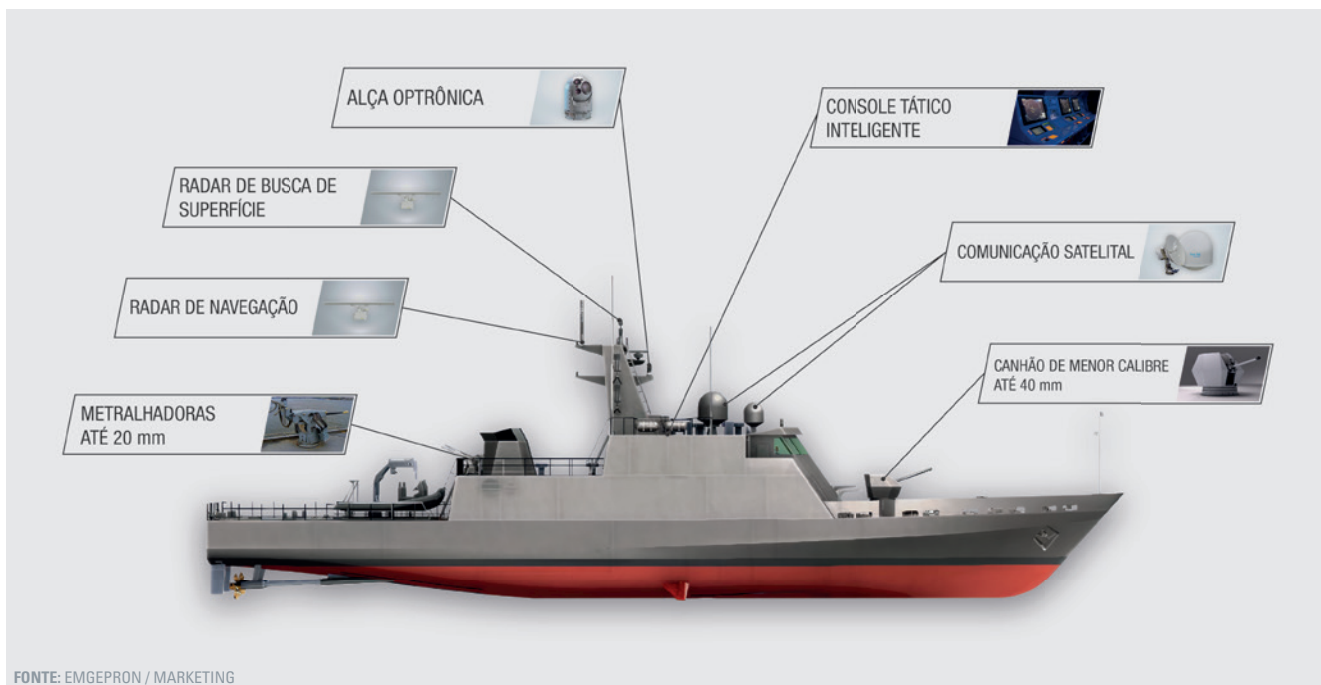
Esse projeto, que conta com a importante parceria técnica do Centro de Projetos de Sistemas Navais (criado a partir da junção entre o capital humano do Centro de Desenvolvimento de Submarinos, CDSUB, e do Centro de Projetos de Navios, CPN) tem como premissa incrementar a “Capacidade de Proteção” da Defesa Nacional (BRASIL, 2012), aprimorando diversas características dos NPa Classe “Macaé” e adequando-os à nova realidade dos desafios encontrados no mar do século XXI.

Com o propósito de oferecer maior capacidade operativa, o NPa-500 brasileiro foi projetado para ter maior raio de ação e menor custo do Ciclo de Vida; teve as capacidades de armazenagem de aguada, de geração de energia e do número de embarcações orgânicas duplicadas; tem maior segurança para a tripulação; disponibilidade de área específica para movimentação vertical de carga por aeronave; maior quantidade de paiois; e adicionou mais acessibilidade e maior nível de conforto para a tripulação.

Em setembro de 2020, o Plano Estratégico da Marinha (PEM) 2040 (MARINHA DO BRASIL, 2020) foi promulgado de forma ostensiva, trazendo diretrizes estratégicas para a Marinha do Brasil, onde, especificamente, já orienta para a obtenção de Navios-Patrolha para serem empregados na proteção da Amazônia Azul, de modo a substituir os que já se aproximam do fim de sua vida útil.

Entre os requisitos que são estabelecidos pela Marinha do Brasil, vislumbra-se maior autonomia e integração ao Sistema de Vigilância da Amazônia Azul (SisGAAZ), sistema requerido para contribuir para a obtenção da “Capacidade de Proteção” da Defesa Nacional (BRASIL, 2012). O referido Sistema já configura como um dos Programas Estratégicos do Portfolio de Projetos Estratégicos da Defesa (PPED) 2020-2031 (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2022).

Desse modo, o PPED também passou a incorporar o Programa de Desenvolvimento de Navios-Patrolha (Pronapa), contemplando unidades costeiras de 500 toneladas, para o emprego em ações de apoio às atividades afetas à Inspeção Naval e na fiscalização do Mar Territorial (MT),<sup>2</sup> Zona Contígua (ZC)<sup>3</sup> e ZEE.



Visando à obtenção de padrões internacionais, uma vez que existe crescente demanda do mercado externo para esse tipo de embarcação, em face do incremento de ilícitos no mar em todo o globo, a EMGEPRON encaminhou o seu Projeto para análise de uma Sociedade Classificadora, homologada pela *International Association of Classification Societies* (IACS).

Por conseguinte, o projeto foi submetido a testes em tanque de provas por duas vezes no exterior, quando foi possível aperfeiçoá-lo, antes da conclusão do Projeto Básico de Engenharia ainda em 2021.

A partir de 2021, o Ministério da Defesa passa a classificar as embarcações com deslocamento padrão de 500 toneladas ou mais, como Produtos de Defesa, na sua Lista de Produtos de Defesa (LIPRODE), enquadradas na categoria de navios de Guerra e embarcações de combate (BRASIL, 2021).

Essa nova condição permite que projetos dessa categoria também possam se valer do Regime Especial Tributário para a Indústria de Defesa (RETID) (BRASIL, 2012), conforme preconiza a legislação específica sobre o assunto, de modo que tais produtos possam ser mais competitivos no mercado internacional.

Com base em todos os aspectos citados e dado o potencial comercial do Projeto do NPa-500 brasileiro, a EMGEPRON, decide que poderia investir no seu desenvolvimento, visando a atender a própria finalidade da empresa (BRASIL, 1982), proporcionando a promoção da Indústria Naval de Defesa, por meio de projetos integrantes de Programas da Marinha do Brasil.

A construção do NPa-500 brasileiro, utilizando a expertise desenvolvida pela EMGEPRON, consolida uma série de lições aprendidas, advindas dos demais Programas Estratégicos iniciados nos últimos anos, e o próprio Programa de construção das Fragatas Classe “Tamandaré” (PFCT), gerenciado pela EMGEPRON desde as negociações para o seu contrato, a partir de 2019.

Assim, por se tratar de um produto de alto valor agregado e complexidade, a construção de um navio militar, como o NPa-500, com elevado índice de conteúdo local, gera uma série de externalidades positivas, como a mobilização de uma extensa cadeia de suprimentos, especialmente, nos seus principais insumos, como o aço e as navieças, além de impactos diretos e indiretos na geração de emprego e renda.

Visando a mais bem evidenciar esses impactos, a EMGEPRON elaborou um estudo, utilizando a análise insumo-produto, com a qual concluiu que a construção em estaleiro nacional de uma única unidade do NPa-500, considerando os seus efeitos multiplicadores na Economia, resultaria em R\$ 111 milhões na produção nacional, gerando cerca de 840 empregos diretos e indiretos, além de um total de tributação de R\$ 12,5 milhões.

Ademais, a construção de navios desse porte no país permite a implementação de uma atividade contínua nos seus estaleiros, proporcionando um incremento no desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) nacionais, o que também tem desdobramentos positivos para toda a sociedade brasileira e a sua soberania.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS BÁSICAS DO NPA-500 BRASILEIRO PROJETADO

### DIMENSÕES

Comprimento Total: 58,9 metros;  
Comprimento entre perpendiculares: 55,2 metros;  
Boca Máxima: 9,0 metros;  
Calado Máximo: 2,5 metros;  
Pontal: 5,2 metros; e  
Altura do mastro: 10,4 metros.

### DESLOCAMENTO

Deslocamento carregado: 564 toneladas;  
Deslocamento leve: 455 toneladas; e  
Deslocamento padrão: 498 toneladas.

### VELOCIDADES

Velocidade máxima mantida: 21,7 nós; e  
Velocidade de serviço: 13 nós.

### PROPULSÃO

Diesel simples: 2 motores com 2 linhas de eixo.

### RAIO DE AÇÃO

A 13 nós (velocidade de serviço): 3.000 milhas náuticas.

### AUTONOMIA

20 dias.

### CAPACIDADE

35 tripulantes + 8 destacados com acomodações específicas para 27% da tripulação do gênero feminino.

### ESTRUTURA

Casco: aço; e  
Superestrutura: alumínio.

### CAPACIDADE DE ENERGIA

2 geradores (300KW) e 1 gerador de emergência (163KW).

### SENSORES

Alça optrônica, radares de busca combinada e de navegação.

### ARMAMENTO

Canhão de calibre até 40 mm e 2 metralhadoras com coneteira e elevação automáticas.

### NOTAÇÃO DE CLASSE RINAMIL2017

Categoria: Second Line Ship;  
Serviço: Patrol Ship;  
Navegação: Offshore Navigation;  
SEA-KEEP-WEAP 3H (condição de mar para a operação do armamento); e  
SEA-KEEP-RAS 2M (condição de mar para efetuar reabastecimento no mar).

### NOTAÇÕES ADICIONAIS

MARPOL I, IV e V.

### Notas

1 - Zona Econômica Exclusiva – está situada além do mar territorial e a este adjacente, não podendo exceder 200 milhas marítimas das linhas de base, a partir das quais se mede a largura do mar territorial (MT).

2 - Mar Territorial – é a área marítima que compreende uma faixa de 12 milhas marítimas de largura, medidas a partir da linha de baixa-mar do litoral continental e insular, tal como indicada nas cartas náuticas de grande escala, reconhecidas oficialmente no Brasil.

3 - Zona Contígua – é a área marítima que compreende uma faixa que se estende das 12 às 24 milhas marítimas, contadas a partir das linhas de base que servem para medir a largura do mar territorial.

### Referências

BRASIL. **Decreto n. 5.484, de 30 de junho de 2005.** Aprova a Política de Defesa Nacional e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2005]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5484.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5484.htm). Acesso em: 1 maio 2023.

BRASIL. **Decreto n. 6.703, de 18 de dezembro de 2008.** Aprova a Estratégia Nacional de Defesa e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6703.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6703.htm). Acesso em: 1 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa (PND).** Brasília, DF: Ministério da Defesa, [2012]. Disponível em: [https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado\\_e\\_defesa/pnd\\_end\\_congresso.pdf](https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/estado_e_defesa/pnd_end_congresso.pdf). Acesso em: 1 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. **Portfólio de Projetos Estratégicos Defesa: PPED 2020-2031.** Brasília, DF: Ministério da Defesa, [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/orgaos-vinculados/conselho-superior-de-governanca-da-ministerio-da-defesa/pped-aprovado-consug-25-07-22.pdf>. Acesso em: ???

BRASIL. Ministério da Defesa. **Regime Especial de Tributação para a Indústria de Defesa (Retid).** Brasília, DF: Ministério da Defesa, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/industria-de-defesa/regime-especial-de-tributacao-para-a-industria-de-defesa-retid>. Acesso em: 1 maio 2023.

BRASIL. Ministério da Defesa. Secretaria de Produtos de Defesa. Portaria SEPROD/SG-MD n. 5.216, de 17 de dezembro de 2021. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil:** seção 1, Brasília, DF, n. 240, p. 158, 22 dez. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-seprod/sg-md-n-5.216-de-17-de-dezembro-de-2021-369376126>. Acesso em: 1 maio 2023.

BRASIL. **Lei n. 7.000, de 9 de junho de 1982.** Autoriza o Poder Executivo a constituir a Empresa gerencial de Projetos Navais (Emgepron) e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [1982]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1980-1988/17000.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1980-1988/17000.htm). Acesso em: 1 maio 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Área do pré-sal pode ter cerca de 800 quilômetros. **Agência Câmara de Notícias,** Brasília, DF, 2008. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/122351-area-do-pre-sal-pode-ter-cerca-de-800-quilometros/>. Acesso em: 1 maio 2023.

CONGRESSO NACIONAL. **Projeto de Lei n. 7.241, de 24 de outubro de 2002.** Dispõe sobre a alienação por doação de uma Corveta da Marinha do Brasil. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2002. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=99925](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=99925). Acesso em: 1 maio 2023.

MARINHA DO BRASIL. **O que é a Amazônia Azul e por que o Brasil quer se tornar potência militar no Atlântico.** Brasília, DF: Marinha do Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/economia-azul/noticias/o-que-e-amazonia-azul-e-por-que-o-brasil-quer-se-tornar-potencia-militar-no-atlantico>. Acesso em: 1 maio 2023.

MARINHA DO BRASIL. Estado-Maior da Armada. **O posicionamento da Marinha do Brasil nos principais assuntos de interesse naval.** Brasília, DF: Estado-Maior da Armada, 2017. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/sites/default/files/ema-322.pdf>. Acesso em: 1 maio 2023.

MARINHA DO BRASIL. Estado-Maior da Armada. **Plano Estratégico da Marinha: PEM 2040.** Brasília, DF: Estado-Maior da Armada, 2020. Disponível em: [https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub\\_pem\\_2040/book.html](https://www.marinha.mil.br/sites/all/modules/pub_pem_2040/book.html). Acesso em: 1 maio 2023.