

PROJETOS DA MARINHA DO BRASIL NO PLANO DE ARTICULAÇÃO E EQUIPAMENTOS DE DEFESA (PAED)*

EDUARDO ITALO PESCE**
Professor

SUMÁRIO

Introdução
Projetos e subprojetos
Perspectiva orçamentária
Evolução dos meios e da estrutura
Preparo e emprego do Poder Naval
Autonomia tecnológica
Cooperação internacional
Conclusão

INTRODUÇÃO

Em julho de 2012, foi apresentado ao Senado o Livro Branco de Defesa Nacional (LBDN), juntamente com as atualizações da Política Nacional de Defesa (PND) e da Estratégia Nacional de Defesa (END). A revisão periódica destes três documentos está prevista no texto da Lei Complementar nº 136, de 26/8/2010, que altera a Lei Complementar nº 97, de 9/6/1999¹.

O novo LBDN é um documento público, expondo a visão do Governo brasileiro

sobre Defesa. Além dos aspectos políticos, estratégicos e financeiros, apresenta os detalhes principais do Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (Paed), que consolida os projetos prioritários do Ministério da Defesa e das três forças singulares para o período 2012-31, segundo metas de curto (2012-15), médio (2016-23) e longo prazo (2024-31).

O Paed, a modernização da gestão e a reorganização da Base Industrial de Defesa (BID) constituem as três vertentes do processo de transformação da Defesa no Brasil.

* Trabalho submetido à *Revista Marítima Brasileira* em 21/10/2012, revisto e atualizado pelo autor em 3/2/2013.

** Especialista em Relações Internacionais, professor no Centro de Produção da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Cepuerj), colaborador permanente do Centro de Estudos Político-Estratégicos da Escola de Guerra Naval (EGN) e colaborador frequente da RMB. Recebeu o Prêmio Revista Marítima Brasileira em 2001 e 2004.

1 Cf. Congresso Nacional, Lei Complementar nº 97, de 9/6/1999 – Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas (Brasília, 9 jun. 1999). Alterada pela Lei Complementar nº 117, de 2/9/2004, e pela Lei Complementar nº 136, de 25/8/2010.

Além de possibilitar maior capacitação das Forças Armadas, esse processo deverá proporcionar amplas possibilidades para o crescimento econômico e a obtenção da autonomia tecnológica².

O presente trabalho examina os projetos estratégicos do Paed para a transformação da Marinha do Brasil, especialmente aqueles relacionados com a futura articulação das forças e a perspectiva de duplicação do núcleo principal do Poder Naval brasileiro, segundo dados disponíveis antes da votação pelo Congresso Nacional do Orçamento da União de 2013³. O texto baseia-se em fontes e bibliografia ostensivas, sendo as opiniões de caráter estritamente pessoal.

PROJETOS E SUBPROJETOS

Os projetos e subprojetos que integram o Paed abrangem investimentos num valor global estimado (VGE) de R\$ 557.734,5 milhões, assim divididos: R\$ 5.851,2 milhões para os projetos do Ministério da

Defesa; R\$ 211.682,3 milhões para os do Comando da Marinha; R\$ 208.030,3 milhões para os do Comando do Exército; e R\$ 132.170,7 milhões para os do Comando da Aeronáutica (ver Tabela nº 1)⁴.

Dos R\$ 557.734,5 milhões previstos, R\$ 414.012 milhões destinam-se a projetos de equipamento: R\$ 5.851,2 milhões para os da Defesa; R\$ 173.759,8 milhões para os da Marinha; R\$ 111.500,9 milhões para os do Exército e R\$ 122.900,1 para os da Força Aérea Brasileira (FAB). Dos R\$ 143.722,5 milhões destinados a projetos de articulação, R\$ 37.922,5 milhões destinam-se à Marinha, R\$ 96.529,4 milhões ao Exército e R\$ 9.270,6 milhões à FAB⁵.

O total de investimentos previsto no Paed dá uma ideia da extensão das necessidades de nossas Forças Armadas. A relação de projetos e subprojetos da Marinha (ver Tabela nº 2) inclui o maior volume de recursos, num total de R\$ 211.682,3 milhões em investimentos. Deste total, R\$ 173.759,8 milhões destinam-se a projetos

Tabela nº 1:
Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (Paed)
Projetos estratégicos do Ministério da Defesa e das Forças Armadas

Código UO	Especificação	VGE (R\$ milhões)		
		Equipamento	Articulação	Soma
52101	Ministério da Defesa (central)	5.851,2	–	5.851,2
52111	Comando da Aeronáutica	122.900,1	9.270,6	132.170,7
52121	Comando do Exército	111.500,9	96.529,4	208.030,3
52131	Comando da Marinha	173.759,8	37.922,5	211.682,3
52000	MINISTÉRIO DA DEFESA	414.012,0	143.722,5	557.734,5

Observações: UO = Unidade Orçamentária; VGE = Valor Global Estimado (R\$ milhões).

2 Cf. Ministério da Defesa, *Livro Branco de Defesa Nacional* (Brasília, 2012), Capítulo 5, pp. 191-217. Disponível em <http://www.defesa.gov.br/>. Último acesso em 28/7/2012.

3 Cf. Cristiane Jungblut & Fernanda Krakovics, “Congresso tenta saída para conseguir votar Orçamento”, *O Globo*, Rio de Janeiro, 21/12/2012, p. 5 (País).

4 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., Anexo II, pp. 246-253. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “Marinha do Brasil em transformação”, *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 10 a 12/11/2012, p.2 (Opinião). Cf. ainda Eduardo Italo Pesce & Mário Roberto Vaz Carneiro, “Cooperação com indústrias estrangeiras”, *Segurança & Defesa* 28 (108): 4-16 – Rio de Janeiro, [out./dez.] 2012.

5 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., Anexo II, pp. 246-253. Cf. também Pesce & Carneiro, Op. cit.

Tabela nº 2:
Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (Paed)
Projetos estratégicos da Marinha do Brasil

Nº	Projeto	Início	Fim	VGE
1	Programa Nuclear da Marinha (A)	1979	2031	4.199,0
2	Construção do Núcleo do Poder Naval (A)	2009	2047	7.304,7
3	Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (A)	2013	2031	9.141,5
4	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (A)	2011	2033	12.016,6
5	Segurança da Navegação (A)	2013	2031	245,1
6	Pessoal – Nosso Maior Patrimônio (A)	2010	2031	5.015,6
7	Recuperação da Capacidade Operacional (E)	2009	2025	5.372,3
8	Construção do Núcleo do Poder Naval (E)	2009	2047	167.920,8
9	Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (E)	2013	2024	79,0
10	Segurança da Navegação (E)	2012	2031	387,7
TOTAL				211.682,3

Observações: E = Projetos de Equipamento; A = Projetos de Articulação; VGE = Valor Global Estimado (R\$ milhões).

de equipamento e R\$ 37.922,5 milhões a projetos de articulação⁶.

Para viabilizar os projetos e subprojetos que constam do Paed, o problema principal será garantir os recursos financeiros, embora os aspectos políticos e os ligados à tecnologia e aos recursos humanos também possam criar dificuldades. O Paed consolida os planos de reequipamento e modernização das três forças singulares. Os projetos que constavam do Plano de Articulação e Equipamento da Marinha do Brasil (Paemb), divulgado em 2009, passam a fazer parte do novo plano.

Um dos principais projetos de articulação da Marinha que constam do Paed é o Projeto nº 3, denominado “Complexo Naval da 2ª

Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE)”, cujo valor global estimado (VGE) é de R\$ 9.141,5 milhões, no período 2013-31 (ver Tabela nº 3). Os sete subprojetos que integram esse projeto não mencionam explicitamente a Base de Submarinos e o Comando da Força de Submarinos da 2ª Esquadra⁷.

Numa perspectiva futura, talvez venha a ser construída uma segunda base especializada para apoio a submarinos, no litoral Norte/Nordeste do Brasil. Entretanto, é possível que, pelo menos durante algum tempo, a Marinha pretenda centralizar a operação de seus submarinos a partir de Itaguaí (RJ). Neste caso, as 1ª e 2ª Esquadras seriam provavelmente integradas apenas por meios de superfície e aeronavais⁸.

6 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., Anexo II, pp. 247-250. Cf. também Pesce & Carneiro, Op. cit. Cf. ainda Pesce, “Marinha do Brasil em transformação”, Op. cit.

7 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., Anexo II, p. 248. Cf. também Pesce, Op. cit.

8 Cf. Pesce, Op. cit. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB) 2010-2030: Perspectivas”, *Revista Marítima Brasileira* 130 (04/06): 73-88 – Rio de Janeiro, abr./jun. 2010.

Tabela nº 3:
Plano de Articulação e Equipamentos de Defesa (Paed)
Comando da Marinha – Projeto nº 3 (Articulação)
Valor Global Estimado (VGE): R\$ 9.141,5 milhões

PROJETO/SUBPROJETOS	PERÍODO
Complexo Naval da 2ª Esquadra/2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE)	2013-31
Construção da Base Naval da 2ª Esquadra	2013-25
Comandos e Centros de Instrução da 2ª Esquadra	2016-25
2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE)	2016-25
Construção da Base de Abastecimento da 2ª Esquadra	2016-24
Construção de Próprios Nacionais Residenciais (PNR) e Área de Expansão da 2ª Esquadra	2016-?
Construção do Cento de Mísseis e Paióis de Munição da 2ª Esquadra	2016-24
Construção da Base Aérea Naval e Comando da Força Aeronaval da 2ª Esquadra	2016-24

FONTE: Ministério da Defesa, LBDN, Anexo II, p. 248.

O início das obras da Base Naval da 2ª Esquadra está previsto para a primeira etapa do Paed (2012-15), ficando os demais subprojetos para a segunda (2016-23). O valor moderado do investimento total neste projeto (R\$ 9.141,5 milhões) e a capacitação brasileira em obras de engenharia civil indicam que sua execução não apresentará grandes dificuldades, desde que o fluxo de recursos seja mantido. A obtenção dos meios, porém, deve levar mais tempo.

Dois outros projetos estratégicos, ambos denominados Construção do Núcleo do Poder Naval, contam com R\$ 7.304,7 milhões para articulação (Projeto nº 2) e R\$ 167.920,8 milhões para equipamento (Projeto nº 8), no período 2009-47. Alguns subprojetos excedem a moldura temporal do Paed, inclusive os navios-aeródromo (até 2033), os navios de escolta (até 2043) e os submarinos de propulsão nuclear (até 2047)⁹.

PERSPECTIVA ORÇAMENTÁRIA

O Congresso Nacional encerrou seus trabalhos em dezembro, sem aprovar a Proposta de Lei Orçamentária (PLO) para 2013, cuja votação ficou adiada para fevereiro¹⁰. Após a aprovação pelo Congresso, a Lei Orçamentária Anual (LOA) deste ano deverá ainda ser sancionada pela Presidenta da República. Como ocorreu em anos anteriores, é quase certo que parte substancial dos recursos do Orçamento da União seja contingenciada.

Na PLO 2013, apresentada ao Congresso em 30/8/2012, a dotação inicial do Ministério da Defesa é estimada em R\$ 66.368,7 milhões, estando R\$ 56.495 milhões destinados a despesas correntes (de pessoal, juros e outras); R\$ 9.367,1 milhões a despesas de capital (investimentos, inversões financeiras e amortização); e R\$ 506,7 milhões à Reserva de Contingência (ver Tabela nº 4)¹¹.

9 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., Anexo II, pp. 249-250.

10 Cf. Jungblut & Krakovics, Op. cit. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “O Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”, *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 4/1/2013, p. 2 (Opinião).

11 Cf. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Proposta de Lei Orçamentária para 2013 (Brasília, 30 ago. 2012) – Volume IV, p. 662. Disponibilizada em <http://www9.senado.gov.br/>. Último acesso em 22/9/2012. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “Marinha do Brasil: realizações e perspectivas”, *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 5/12/2012, p. 2 (Opinião).

Tabela nº 4:
Proposta de Lei Orçamentária (PLO 2013)
Ministério da Defesa – 52000
Grupo de Natureza de Despesa (GND) – Valores em R\$ milhões

GND	Especificação	Lei + Créditos 2011	Empenhado 2011	PLO 2012	LOA 2012	PLO 2013
1	Pessoal e Encargos Sociais	46.964,3	46.449,1	45.297,9	45.297,9	46.331,4
2	Juros e Encargos da Dívida	882,5	225,9	895,6	895,6	1.057,5
3	Outras Despesas Correntes	8.861,2	8.088,4	8.026,6	8.004,4	9.106,1
4	Investimentos	7.495,4	6.529,5	8.017,5	9.127,5	8.072,1
5	Inversões Financeiras	6,2	3,6	19,5	19,5	7,3
6	Amortização da Dívida	566,7	366,6	834,3	834,3	1.287,7
9	Reserva de Contingência	566,7	–	615,4	615,4	506,7
TOTAL (R\$ milhões)		64.576,6	61.787,9	63.707,0	64.794,8	66.368,7

Observações: GND = Grupo de Natureza de Despesa; PLO = Proposta de Lei Orçamentária;
LOA = Lei Orçamentária Anual.

FONTE: Ministério do Planejamento, PLO 2013, Volume IV, p. 662.

Por sua vez, o Comando da Marinha deve ficar com R\$ 17.856,8 milhões, dos quais R\$ 13.478,7 milhões destinados a despesas correntes; R\$ 3.952,9 milhões a despesas de capital; e R\$ 425 milhões

à Reserva de Contingência (ver Tabela nº 5)¹². Apesar da escassez de recursos orçamentários, nos últimos anos houve um modesto aumento nas dotações orçamentárias da Defesa.

Tabela nº 5:
Proposta de Lei Orçamentária (PLO 2013)
Comando da Marinha – 52131
Grupo de Natureza de Despesa (GND) – Valores em R\$ milhões

GND	Especificação	Lei + Créditos 2011	Empenha- do 2011	PLO 2012	LOA 2012	PLO 2013
1	Pessoal e Encargos Sociais	11.944,9	11.927,0	11.495,8	11.495,8	11.867,0
2	Juros e Encargos da Dívida	130,8	103,1	186,1	186,1	241,9
3	Outras Despesas Correntes	1.491,5	1.348,2	1.261,2	1.275,4	1.369,8
4	Investimentos	2.711,3	2.780,8	2.972,3	3.181,5	3.199,9
5	Inversões Financeiras	–	–	–	–	–
6	Amortização da Dívida	313,4	168,2	450,8	450,8	753,0
9	Reserva de Contingência	76,0	–	323,2	323,2	425,0
TOTAL (R\$ milhões)		16.668,0	16.327,4	16.689,4	16.912,9	17.856,8

Observações: GND = Grupo de Natureza de Despesa; PLO = Proposta de Lei Orçamentária;
LOA = Lei Orçamentária Anual.

FONTE: Ministério do Planejamento, PLO 2013, Volume IV, p.687.

¹² Cf. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Op. cit., p. 687-689. Cf. também Pesce, Op. cit.

Segundo a previsão do orçamento-programa para o Comando da Marinha na PLO 2013, os créditos com a rubrica “Política Nacional de Defesa” (código 2058) devem totalizar R\$ 3.898,3 milhões durante o ano. Deste total, R\$ 1.238,2 milhões destinam-se a atividades, enquanto que R\$ 2.660,1 milhões estão destinados a oito programas de obtenção de meios para Defesa Nacional (função 05) e Defesa Naval (subfunção 152)¹³.

À implantação do estaleiro e da Base Naval para construção e manutenção de submarinos estão destinados R\$ 1.361,1 milhões em 2013. Este ano, a construção de submarinos de propulsão nuclear (SN-BR) deve contar com R\$ 223,7 milhões e a de submarinos com propulsão convencional (S-BR) com R\$ 676,1 milhões. Por sua vez, o desenvolvimento da tecnologia nuclear pela Marinha terá recursos de R\$ 306,4 milhões.

Em 2013, a elaboração do projeto de arquitetura do Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAAz) deve contar com R\$ 8,9 milhões, enquanto que a implantação da infraestrutura da 2ª Esquadra terá recursos de R\$ 5,3 milhões. O projeto do primeiro navio de escolta deve contar com R\$ 5 milhões este ano, e a construção de cinco navios-patrolha (NPa) da classe Macaé com R\$ 73,4 milhões¹⁴.

Na Marinha, assim como nas duas outras forças singulares, as restrições orçamentárias limitam o número de projetos estratégicos em execução simultânea. É

preciso que os investimentos na renovação dos meios não sejam compensados por uma redução das verbas necessárias a operação e manutenção de tais meios. O progressivo aumento das despesas de capital não deve ter como consequência a redução dos recursos para despesas correntes.

A garantia dos recursos financeiros necessários à transformação das Forças Armadas brasileiras talvez só seja possível quando o Orçamento da União se tornar impositivo, deixando de ser meramente autorizativo. Os recursos destinados à Defesa no Brasil são bastante modestos, quando comparados aos de países como China e Índia.

Na Marinha, assim como nas duas outras forças singulares, as restrições orçamentárias limitam o número de projetos estratégicos em execução simultânea

Nosso país pode ser considerado o “elo fraco”, entre as três principais potências emergentes que, juntamente com a África do Sul (cujo orçamento de Defesa é mais modesto), constituem o grupo denominado Brics (Brasil, Rússia, Índia, China e África

do Sul). A capacidade militar insuficiente do Brasil pode prejudicar ou inviabilizar sua aspiração a um lugar permanente no Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU), em caso de reforma deste organismo internacional¹⁵.

Alguns céticos afirmam que o Brasil, ao contrário dos demais Brics, não enfrenta nenhuma ameaça de origem externa, capaz de justificar gastos militares dos mesmos níveis que os desses países. Este raciocínio imediatista é mera repetição do velho discurso do “país amante da paz, que não tem inimigo nem necessita de

13 Ibidem.

14 Ibidem.

15 Cf. Pesce, “O Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”, Op. cit.

Forças Armadas”, utilizado no passado para justificar o descaso com a Defesa em nosso país.

Os que criticam os investimentos no reequipamento e na modernização das Forças Armadas brasileiras se esquecem de que esse é um processo de longo prazo, no qual muitos investimentos hoje realizados só apresentarão resultados daqui a 20 anos ou mais. Deixam de considerar a evolução da conjuntura estratégica e pressupõem que, no século XXI, o Brasil continuará a ocupar posição periférica e subordinada no sistema mundial de distribuição de poder¹⁶.

EVOLUÇÃO DOS MEIOS E DA ESTRUTURA

Em decorrência da ampliação dos meios e da estrutura, o Paed prevê o aumento dos efetivos de pessoal das Forças Armadas. O efetivo do pessoal militar da Marinha do Brasil deve ser progressivamente ampliado, dos 65.528 oficiais e praças existentes (80.507 autorizados) em 2012 para um total de 115.370 em 2031. Seu pessoal civil também deve ser ampliado, dos 6.666 existentes (12.917 autorizados) em 2012 para 21.020 em 2031¹⁷.

A Lei nº 12.216, sancionada em 11/3/2010, autorizou a ampliação dos

quadros de pessoal militar da Marinha, com a criação de 21.507 vagas (para 3.507 oficiais e 18 mil praças) até 2030. Com isso, o efetivo autorizado passaria de 59,6 mil para 80,5 mil oficiais e praças (aumento de 36%). Seriam criadas, em média, 218 vagas para oficiais e 771 para praças por ano, resultando em despesas adicionais de R\$ 27,9 milhões em 2010, R\$ 72,1 milhões em 2011 e R\$ 118,5 milhões em 2012¹⁸.

Em 2012, foram tomadas medidas para viabilizar a expansão progressiva dos efetivos de pessoal militar e civil da Marinha, levando em consideração os fluxos de carreira. Está previsto o reajuste das Tabelas de Lotação (TL), em quatro períodos de cinco anos¹⁹. A ampliação dos efetivos deve atender às demandas adicionais de pessoal qualificado, decorrentes dos projetos que constam do Plano de Articulação e Equipamento de Defesa.

Os meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais a serem obtidos pela Marinha até 2047 incluem 276 navios e embarcações. Nesse total, estão incluídos 220 navios e 56 embarcações de desembarque de grande porte. Também deve ser adquirido um total de 188 aeronaves de diferentes tipos. Para o Corpo de Fuzileiros Navais (CFN), deve ser obtido material diversificado, em quan-

Os que criticam os investimentos nas Forças Armadas se esquecem de que esse é um processo longo e pressupõem que o Brasil continuará a ocupar posição periférica e subordinada

¹⁶ Ibidem.

¹⁷ Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., Capítulo 5, p.196. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “A Marinha do Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”, *Revista Marítima Brasileira* 132 (10/12): 115-132 – Rio de Janeiro, out./dez. 2012.

¹⁸ Cf. Eduardo Italo Pesce, “Prioridades para o fortalecimento do Poder Naval”, *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 16/1/2013. Cf. também Pesce, “PEAMB 2010-2030: Perspectivas”, Op. cit. Cf. ainda Júlio Soares de Moura Neto, *Mensagem de fim de ano do Comandante da Marinha* (Brasília, dez. 2012). Vídeo e texto em PDF disponibilizados em <http://www.marinha.mil.br/>. Acesso em 17/12/2012.

¹⁹ Cf. Pesce, “Prioridades para o fortalecimento do Poder Naval”, Op. cit. Cf. também Moura Neto, Op. cit.

tidade suficiente para equipar o equivalente a duas Divisões Anfíbias²⁰.

Em meados de 2012, nossa Marinha, que contava com um efetivo aproximado de 65,5 mil oficiais e praças (inclusive 16 mil fuzileiros navais), dispunha de 102 navios e cerca de 90 aeronaves em serviço, além do equivalente a uma Brigada Anfíbia (BANf) completa de fuzileiros navais²¹. A Marinha Real britânica, com pouco mais de 35 mil oficiais e praças (inclusive 7.900 fuzileiros navais) no serviço ativo, dispunha de 97 navios e 170 aeronaves, além de uma brigada de fuzileiros navais²².

Embora ainda não opere submarinos de propulsão nuclear, a Marinha do Brasil é comparável à britânica em número de unidades. O perfil das unidades de ambas as Marinhas é diferente, sendo o poder de fogo da Marinha britânica bastante superior ao da nossa. Mas apesar das limitações orçamentárias, que ainda dificultam a obtenção dos meios que integram o Poder Naval brasileiro, observa-se uma clara tendência de alta na composição destes meios.

Desde o final de 2008, quando foi editada a Estratégia Nacional de Defesa (END) e foi assinado o acordo de cooperação com a França para a construção de submarinos no Brasil, o quadro de penúria orçamentária da Marinha vem aos poucos se alterando²³. Mesmo assim, até agora as encomendas de meios navais têm se limitado, além dos

submarinos, a navios-patrolha e unidades auxiliares ou de pequeno porte.

Prossegue de acordo com o cronograma o Programa Nuclear da Marinha (PNM), para o desenvolvimento autônomo da tecnologia de propulsão nuclear, assim como o Programa de Desenvolvimento de Submarinos (Prosub), visando ao projeto e à construção, com assistência técnica francesa (limitada aos aspectos não nucleares), de quatro unidades de propulsão convencional e uma de propulsão nuclear²⁴.

Em novembro de 2012, foi prontificada em Itaguaí (RJ) a Unidade de Fabricação de Estruturas Metálicas (Ufem), para construção das seções de casco dos novos submarinos. As quatro unidades de propulsão convencional (S-BR) receberão os nomes de *Riachuelo*, *Humaitá*, *Tonelero* e *Angostura*. O primeiro submarino de propulsão nuclear (SN-BR) brasileiro deverá se chamar *Álvaro Alberto*²⁵.

Aguarda decisão, em relação às propostas apresentadas, o Programa de Obtenção de Meios de Superfície (Prosuper), que inclui transferência de tecnologia e a construção de um lote inicial de cinco navios de escolta (fragatas polivalentes), cinco navios-patrolha oceânicos (NPaOc) e um navio de apoio logístico (NAPLog). O número de unidades previsto no Prosuper não deve ser afetado pela aquisição, por “compra de oportunidade” na Grã-Bretanha, dos três NPaOc classe *Amazonas*²⁶.

20 Cf. Pesce, “PEAMB 2010-2030: Perspectivas”, Op. cit. Cf. também Eduardo Italo Pesce, “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”, *Revista Marítima Brasileira* 132 (07/09): 57-74 – Rio de Janeiro, jul./set. 2012.

21 Cf. Sítio oficial da Marinha do Brasil em <http://www.mar.mil.br/>. Acesso em 13/10/2012.

22 Cf. Sítio oficial da Marinha Real britânica em <http://www.royal-navy.mod.uk/>. Acesso em 13/10/2012.

23 Cf. Pesce, “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”, Op. cit.

24 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Capítulo 5, pp.193-196. Cf. também Pesce, Op. cit.

25 Cf. Eduardo Italo Pesce, “Marinha do Brasil em transformação”, *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 10 a 12/11/2012, p. 2 (Opinião). Cf. também “Os nomes dos novos submarinos brasileiros”, *Segurança & Defesa Online* (31/10/2012). Disponibilizado em http://www.segurancaedefesa.com/Nomes_NovosSubs.html. Acesso em 4/11/2012. Cf. ainda “Prosub – MB deve inaugurar este mês primeira fase da base de submarinos em Itaguaí”, *Defesanet* (5/11/2012). Disponibilizado em <http://www.defesanet.com.br/>. Acesso em 13/11/2012.

26 Cf. Pesce, “Marinha do Brasil: realizações e perspectivas”, Op. cit.

A Marinha do Brasil estuda financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para a realização de concorrência única, visando ao fornecimento de um lote de 20 navios-patrolha (NPa) da classe *Macaé*, a serem construídos em estaleiros nacionais. Os navios seriam arrendados à Marinha por 12 anos, com opção de compra ao final desse período. Tal medida elevaria para 27 o número de unidades encomendadas desta classe de navio²⁷.

A Marinha obteve, junto ao Ministério da Defesa, autorização para abrir processo de concorrência, visando à construção de um lote de quatro novas corvetas, baseadas na classe *Barroso*. A revisão do projeto deve ser concluída em 2013 pelo Centro de Projetos de Navios (CPN), com previsão de início da construção no final de 2014 em estaleiro nacional²⁸.

A recuperação da capacidade operativa da Marinha inclui a modernização de diversas unidades atualmente em serviço. Unidades de diferentes tipos devem ser obtidas, para substituir as que forem dando baixa. Para a obtenção

de unidades de maior porte, foram criados o Programa de Obtenção de Navios Anfíbios (Proanf) e o Programa de Obtenção de Navios-Aeródromo (Pronae).

A prioridade inicial do Proanf é a substituição dos dois navios de desembarque doca (NDD), um dos quais deu baixa do serviço em 2012. Até 2028, o Navio-Aeródromo (NAe) *São Paulo* deve ser substituído por pelo menos uma unidade de construção nacional, sob os auspícios do Pronae. Para participação nas três fases

deste projeto, inclusive para treinamento de pessoal, foram solicitados orçamentos de seis empresas estrangeiras²⁹.

Os futuros NAe, assim como os navios de propósitos múltiplos (NPM), deverão operar com diversos tipos de aeronaves. A futura aeronave de interceptação e ataque da Marinha provavelmente será uma variante embarcada da nova aeronave de caça multimissão para a Força Aérea Brasileira (Projeto F-X2). Além das aeronaves

de asa fixa, a renovação dos meios aeronavais inclui a obtenção de grande número de helicópteros³⁰.

A Marinha obteve autorização para abrir processo de concorrência, visando à construção de um lote de quatro novas corvetas, baseadas na classe Barroso. Com previsão de início da construção no final de 2014 em estaleiro nacional

Até 2028, o Navio-Aeródromo (NAe) São Paulo deve ser substituído por pelo menos uma unidade de construção nacional

27 Cf. “MB – 20 navios-patrolha”, *Portos & Navios* (622) – Indústria naval – Rio de Janeiro, nov. 2012. Disponível em <http://www.defesanet.com.br/>. Acesso em 4/11/2012. Cf. também Pesce, Op. cit.

28 Ibidem. Cf. também Moura Neto, Op. cit.

29 Cf. Moura Neto, Op. cit. Cf. também Pesce, “Prioridades para o fortalecimento do Poder Naval”, Op. cit.

30 Cf. Eduardo Italo Pesce, “Navios-aeródromo, projeção de poder e controle de área marítima”, *Revista Marítima Brasileira* 132 (04/06): 111-124 – Rio de Janeiro, abr./jun. 2012.

O Sistema de Gerenciamento da Amazônia Azul (SisGAaz) está sendo implantado por etapas, com conclusão prevista para até 2033. Quando este sistema estiver funcionando com plena capacidade, deverá incluir uma ampla rede de sensores em plataformas fixas e móveis, inclusive veículos aéreos não tripulados (Vant) e satélites, para monitoramento da área marítima de interesse do Brasil³¹.

Estão previstas também a modernização e a ampliação da infraestrutura de apoio de material, pessoal e administração da Marinha do Brasil³². A questão da localização do complexo naval da 2ª Esquadra/2ª FFE deve ser decidida em breve, a fim de cumprir o cronograma do projeto. A Baía de São Marcos, em São Luís (MA), vem sendo apontada por especialistas como o local mais adequado³³.

No transcurso da primeira metade do século XXI, parte substancial da Marinha deve migrar para o norte do Brasil, em função da nova realidade estratégica, criada pela duplicação da Esquadra e da Força de Fuzileiros da Esquadra (FFE)³⁴. Esse processo, que resultará na ampliação da capacidade oceânica de nosso Poder Naval, deve ocorrer de forma progressiva, sendo condicionado pela evolução da conjuntura orçamentária, dependente do desempenho da economia.

No transcurso da primeira metade do século XXI, parte substancial da Marinha deve migrar para o norte do Brasil

O baixo crescimento de 2012 e as perspectivas pouco animadoras para 2013 podem prejudicar os projetos da Marinha. No período 2012-15, a previsão de recursos para o fortalecimento do Poder Naval (inclusive o Programa Nuclear da Marinha) é de R\$ 29,785 bilhões, sendo R\$ 6,398 bilhões em 2012; R\$ 6,878 bilhões em 2013; R\$ 8,131 bilhões em 2014; e R\$ 8,378 bilhões em 2015³⁵.

PREPARO E EMPREGO DO PODER NAVAL

A articulação das forças e a estrutura do setor operativo da Marinha do Brasil devem ser influenciadas pelas alterações

de legislação ocorridas em 2010, que incluem a reorganização do Ministério da Defesa, a criação da Estrutura Militar de Defesa e uma valorização maior das operações conjuntas³⁶. Na nova estrutura, os comandos da Marinha,

do Exército e da Aeronáutica passaram a ter como atribuição principal o preparo das respectivas forças.

A legislação vigente ainda prevê, em situações específicas, o emprego isolado de elementos do Poder Naval em operações singulares. Entretanto, o emprego de elementos das três forças singulares, em

31 Cf. Eduardo Italo Pesce & Mário Roberto Vaz Carneiro, "SisGAaz: monitorando e protegendo a Amazônia Azul", *Segurança & Defesa* 28 (107): 4-10 – Rio de Janeiro, [jul./set.] 2012. Cf. também Pesce, "Marinha do Brasil: realizações e perspectivas", Op. cit.

32 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Capítulo 5, pp. 193-196.

33 Cf. Pesce, "Peamb 2010-2030: Perspectivas", Op. cit. Cf. também Pesce, "Marinha do Brasil em transformação", Op. cit.

34 Cf. Pesce, "Marinha do Brasil em transformação", Op. cit.

35 Cf. Pesce, "Prioridades para o fortalecimento do Poder Naval", Op. cit. Cf. também Moura Neto, Op. cit.

36 Cf. Congresso Nacional, Lei Complementar nº 97, de 9/6/1999, Op. cit. Cf. também Presidência da República, Decreto nº 7.276, de 25/8/2010 – Aprova a Estrutura Militar de Defesa e dá outras providências (Brasília, 25 ago. 2010). Revoga o Decreto nº 8 (Reservado), de 17/1/1980.

operações conjuntas no Atlântico Sul, deve ficar subordinado ao comando de um Teatro de Operações Marítimo (TOM)³⁷. Na visão deste autor, a perspectiva de duplicação da Esquadra e da FFE tornaria necessário reavaliar o papel do setor operativo da Marinha do Brasil.

No futuro, o Comando de Operações Navais (ComOpNav), ao qual atualmente se subordinam a Esquadra e a FFE, além de nove distritos navais e alguns outros componentes, poderia ser acrescido de componentes adicionais ou até mesmo ser substituído por dois comandos de área autônomos: o Comando Naval Meridional (Coname), com sede no Rio de Janeiro (RJ), e o Comando Naval Setentrional (Conase), possivelmente sediado em São Luís (MA)³⁸.

Ao Coname (as denominações utilizadas são meramente ilustrativas) estariam subordinadas a 1ª Esquadra e a 1ª FFE, além dos 1º, 2º, 5º, 6º, 7º e 8º Distritos Navais. O Conase incluiria a 2ª Esquadra, a 2ª FFE e os 3º, 4º e 9º Distritos Navais. Os submarinos poderiam ser integrados às duas Esquadras ou (pelo menos inicialmente) ficar sob um comando de força centralizado, com sede em Itaguaí³⁹.

Nos conflitos assimétricos do século XXI, a Marinha do Brasil deve estar apta a realizar operações nas quais o “inimigo” pode não ser um Estado organizado, como nas operações de interdição marítima ou de combate à pirataria. Em períodos de paz, deve garantir a presença do Brasil nas águas jurisdicionais que constituem a “Amazônia Azul”, assim como em outras áreas marí-

timas de interesse nacional, dissuadindo ameaças e atuando na segurança marítima ou em apoio à política externa⁴⁰.

Sob os auspícios da Organização das Nações Unidas (ONU), a Marinha do Brasil vem participando de diversas operações de paz (inclusive no Haiti), com o envio de contingentes de fuzileiros navais. Desde outubro de 2011, uma fragata brasileira da classe *Niterói* integra a Força-Tarefa Marítima da Força Interina das Nações Unidas no Líbano (MTF/Unifil), que opera no litoral daquele país.

Atualmente comandada por um contra-almirante brasileiro, a MTF/Unifil é a primeira força multinacional marítima a ser empregada numa operação de manutenção de paz da ONU. A manutenção de um navio de escolta no Mediterrâneo, em rodízio por períodos de cerca de oito meses, como capitânia dessa força, constitui a operação naval mais exigente e complexa já realizada por nossa Marinha em tempo de paz⁴¹.

AUTONOMIA TECNOLÓGICA

Os setores nuclear, cibernético e espacial são considerados estratégicos para a Defesa Nacional. O desenvolvimento da indústria brasileira de Defesa e a independência tecnológica são diretrizes primordiais para o reequipamento das Forças Armadas e o desenvolvimento nacional. As indústrias que participam das etapas de pesquisa, desenvolvimento, produção, distribuição e manutenção de produtos de emprego militar constituem a BID⁴².

37 Ibidem. Cf. também Pesce, “Marinha do Brasil em transformação”, Op. cit.

38 Cf. Pesce, Op. cit. Cf. também Pesce, “A Marinha do Brasil e as novas estruturas de Defesa”, *Revista Marítima Brasileira* 131 (07/09): 46-61 – Rio de Janeiro, jul./set. 2011.

39 Ibidem.

40 Cf. Pesce, “Marinha do Brasil em transformação”, Op. cit.

41 Cf. Pesce, “Marinha do Brasil: realizações e perspectivas”, Op. cit.

42 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Capítulo 5, pp.210-217. Cf. também Eduardo Italo Pesce & Iberê Mariano da Silva, “Buscando a autonomia tecnológica em Defesa”, *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 14/12/2012, p. 2 (Opinião). Cf. ainda Pesce & Carneiro, “Cooperação com indústrias estrangeiras”, Op. cit.

Além de gerar empregos diretos e indiretos em nosso país, a BID incentiva o desenvolvimento tecnológico e a inovação em outros setores industriais. No atual estágio, é constituída pelos seguintes segmentos: armas leves, munições e explosivos; armas não letais; armas e munições pesadas; sistemas eletrônicos e de comando e controle; plataformas militares navais, terrestres e aeroespaciais; e propulsão nuclear⁴³.

Todos esses segmentos estão envolvidos no desenvolvimento e na produção dos

A integração entre as Forças Armadas, as universidades e a indústria é essencial para que um país adquira autonomia em setores de alta tecnologia

meios navais, aeronavais e de fuzileiros navais, sendo de interesse para a Marinha do Brasil. Uma indústria de Defesa capacitada e competitiva é essencial para que um país adquira autonomia em setores de alta tecnologia. A fim de atingir tal objetivo, a integração entre as Forças Armadas, as universidades e a indústria é essencial.

A obtenção de economia de escala também é essencial, a fim de viabilizar uma cadeia produtiva que inclua a pesquisa, o desenvolvimento e a produção de produtos de Defesa. A Lei nº 12.598, de 22/3/2012, estabelece normas especiais para compras, contratações e desenvolvimento de produtos e sistemas de Defesa, dispondo ainda sobre regras de incentivo ao setor⁴⁴.

O comércio de tais produtos e sistemas é restrito e altamente regulado, envolvendo questões técnicas e econômicas, assim como

interesses geopolíticos. A transferência de produtos e tecnologias sensíveis está normalmente sujeita a cerceamentos e restrições, por parte dos países detentores. Isso dificulta a obtenção, por países como o Brasil, de um grau razoável de autonomia tecnológica, em setores ligados à sua Defesa⁴⁵.

Os frequentes adiamentos de encomendas, pelas Forças Armadas brasileiras, só tendem a agravar os problemas causados pela falta de investimentos na indústria nacional de Defesa. A fim de assegurar in-

vestimentos e tecnologia adequados, o Governo está encorajando a formação de parcerias de grandes grupos privados brasileiros, que possuem vasta experiência na realização de obras civis de grande porte, com empresas estrangeiras que atuam na área de

Defesa⁴⁶.

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

A exportação de equipamentos de emprego militar pode ser uma opção para reduzir o custo de desenvolvimento e produção de tais equipamentos e facilitar a obtenção de economia de escala, pelos diversos segmentos industriais ligados à Defesa. A cooperação do Brasil com outros países da América do Sul, na área de produção industrial para a Defesa, possibilitaria aumentar o número de encomendas e reduzir o custo de obtenção do material.

43 Ibidem.

44 Cf. Congresso Nacional, Lei nº 12.598, de 22/3/2012 – Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de Defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de Defesa; altera a Lei nº 12.249, de 11/6/2010; e dá outras providências (Brasília, 23 mar. 2012). Cf. também Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., p. 216. Cf. ainda Pesce & Silva, Op. cit. Cf. também Pesce & Carneiro, Op. cit.

45 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., pp. 210-217. Cf. também Pesce & Silva, Op. cit.

46 Cf. Pesce & Silva, Op. cit. Cf. também Pesce & Carneiro, Op. cit.

O Brasil vem assinando acordos bilaterais de cooperação para a Defesa com vários países. Numa área estratégica, como a produção de equipamentos para as Forças Armadas, as parcerias entre empresas brasileiras e estrangeiras devem atender aos interesses nacionais, e não apenas a interesses comerciais de qualquer dos sócios. Por isso, é positiva a perspectiva de ingresso, nesse mercado competitivo, de grandes grupos empresariais de capital nacional, com sólida situação financeira⁴⁷.

Autorizada pela Lei nº 12.706, publicada em 8/8/2012, a criação da empresa pública Amazônia Azul Tecnologias de Defesa (Amazul), por desmembramento da Empresa Gerencial de Projetos Navais (Emgepron), pode ser considerada uma estratégia da Marinha para viabilizar o PNM e o Prosub⁴⁸. Do sucesso de ambos os programas depende, em larga medida, o futuro do Poder Naval brasileiro, como instrumento de Defesa da soberania e dos interesses nacionais no mar.

O acordo bilateral Brasil-França levou à formação de um consórcio entre empresas de ambos os países, para execução dos projetos integrantes do Prosub. Entretanto, nossa Marinha desenvolveu sozinha, por intermédio do PNM, as tecnologias relativas ao reator tipo PWR e ao sistema de propulsão dos futuros submarinos nucleares brasileiros. Tais tecnologias não poderiam ser objeto de transferência, devido às restrições impostas pelo Tratado de Não Proliferação Nuclear (TNP).

Diversas empresas estrangeiras, associadas a empresas brasileiras, apresentaram e revalidaram, até o final de 2012, propostas para fornecimento das unidades de superfície previstas no Prosuper. Este programa não inclui apenas a construção de tais navios em estaleiros nacionais, mas também a obtenção de capacitação tecnológica para projetar modernas belonaves no Brasil⁴⁹.

Tecnologias de aplicação militar podem proporcionar o “arrasto tecnológico”, capaz de gerar o nível de inovação tecnológica necessário a criação ou manutenção de uma capacidade industrial moderna e atualizada. Portanto, o investimento na pesquisa e no desenvolvimento de tais tecnologias é duplamente útil. Algumas delas são de “duplo emprego” imediato, enquanto que outras podem servir de base para o desenvolvimento de aplicações civis⁵⁰.

Do sucesso do PNM e do Prosub depende o futuro do Poder Naval brasileiro, como instrumento de Defesa da soberania e dos interesses nacionais no mar

CONCLUSÃO

Em decorrência da possível criação da 2ª Esquadra e da 2ª Força de Fuzileiros da Esquadra (2ª FFE), sediadas no litoral Norte/Nordeste do Brasil, parte substancial de nossa Marinha poderá migrar rumo ao norte, no decorrer da primeira metade deste século. Com isso, talvez seja necessário reavaliar a estrutura e o papel do setor operativo da Marinha do Brasil.

Em situação de paz, nosso Poder Naval é empregado para garantir a presença do Brasil na “Amazônia Azul” e em outras

47 Cf. Ministério da Defesa, LBDN, Op. cit., pp.210-217. Cf. também Pesce & Silva, Op. cit. Cf. ainda Pesce & Carneiro, Op. cit.

48 Cf. Pesce, “Prioridades para o fortalecimento do Poder Naval”, Op. cit. Cf. também Moura Neto, Op. cit.

49 Cf. Pesce, “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”, Op. cit.

50 Cf. Pesce & Silva, Op. cit. Cf. também Pesce & Carneiro, Op. cit.

áreas marítimas de interesse nacional, atuando em missões de segurança marítima e de apoio à política externa. Nos conflitos assimétricos do Século XXI, porém, o “inimigo” pode não ser um Estado organizado, mas uma organização terrorista ou uma facção criminoso de outro tipo.

Espera-se que a entrada no mercado de Defesa de grandes grupos empresariais privados nacionais, possivelmente associados a empresas estrangeiras, possibilite a obtenção de um grau relativamente elevado

de autonomia tecnológica à indústria naval com fins militares e aos demais segmentos que compõem a Base Industrial de Defesa.

À medida que a projeção internacional do Brasil se amplia, cresce a necessidade de capacitar a Marinha, assim como o Exército e a Força Aérea, para a Defesa da soberania e dos interesses nacionais. O sucesso deste processo depende da concretização dos projetos que constam do Paed. Para tanto, deve ser garantido, sem solução de continuidade, o fluxo dos recursos necessários.

CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ADMINISTRAÇÃO>; Ministério da Defesa; Forças Armadas; Marinha do Brasil; Plano Diretor; Indústria Bélica; Defesa; Pensamento militar;

BIBLIOGRAFIA

- “AMAZONAS entregue ao Setor Operativo da MB”, *Segurança & Defesa Online*, 18 nov. 2012. Disponibilizado em http://www.segurancaedefesa.com/NPaOCAmazonas_Operativo.html. Acesso em 19/11/2012.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 12.598, de 22/3/2012. Estabelece normas especiais para as compras, as contratações e o desenvolvimento de produtos e sistemas de Defesa; dispõe sobre regras de incentivo à área estratégica de Defesa; altera a Lei nº 12.249, de 11/6/2010; e dá outras providências. Brasília, 23 mar. 2012.
- _____. Congresso Nacional. Lei Complementar nº 97, de 9/6/1999. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Brasília, 9 jun. 1999. Alterada pela Lei Complementar nº 117, de 2/9/2004, e pela Lei Complementar nº 136, de 25/8/2010.
- _____. Ministério da Defesa. Livro Branco de Defesa Nacional. Brasília, 2012. Disponibilizado em <http://www.defesa.gov.br/>. Último acesso em 28/7/2012.
- _____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Proposta de Lei Orçamentária para 2013, Volume IV. Brasília, 30 ago. 2012. Disponibilizada em <http://www9.senado.gov.br/>. Último acesso em 22/9/2012.
- _____. Presidência da República. Decreto nº 7.276, de 25/8/2010. Aprova a Estrutura Militar de Defesa e dá outras providências. Brasília, 25 ago. 2010. Revoga o Decreto nº 8 (Reservado), de 17/1/1980.
- JUNGBLUT, Cristiane & KRAKOVICS, Fernanda. “Congresso tenta saída para conseguir votar Orçamento”. *O Globo*, Rio de Janeiro, 21/12/2012, p. 5 (País).
- “MB – 20 navios-patrolha”. *Portos & Navios* (622) – Indústria naval. Rio de Janeiro, nov. 2012. Disponibilizado em <http://www.defesanet.com.br/>. Acesso em 4/11/2012.
- MOURA NETO, Júlio Soares (de). Mensagem de fim de ano do Comandante da Marinha. Brasília, dez. 2012. Vídeo e texto em PDF disponibilizados em <http://www.marinha.mil.br/>. Acesso em 17/12/2012.

- “OS NOMES dos novos submarinos brasileiros”. *Segurança & Defesa Online* (31 out. 2012). Disponível em http://www.segurancaedefesa.com/Nomes_NovosSubs.html. Acesso em 4/11/2012.
- PESCE, Eduardo Italo. “Prioridades para o fortalecimento do Poder Naval”. *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 16/1/2013, p. 2 (Opinião).
- _____. “O Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”. *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 4/1/2013, p. 2 (Opinião).
- _____. “Marinha do Brasil: realizações e perspectivas”. *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 5/12/2012, p. 2 (Opinião).
- _____. “Marinha do Brasil em transformação”. *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 10 a 12/11/2012, p. 2 (Opinião).
- _____. “A Marinha do Brasil no contexto estratégico do Hemisfério Sul”. *Revista Marítima Brasileira* 132 (10/12): 115-132. Rio de Janeiro, out./dez. 2012.
- _____. “Realismo orçamentário e renovação do Poder Naval”. *Revista Marítima Brasileira* 132 (07/09): 57-74. Rio de Janeiro, jul./set. 2012.
- _____. “Navios-aeródromo, projeção de poder e controle de área marítima”. *Revista Marítima Brasileira* 132 (04/06): 111-124. Rio de Janeiro, abr./jun. 2012.
- _____. “A Marinha do Brasil e as novas estruturas de Defesa”. *Revista Marítima Brasileira* 131 (07/09): 46-61. Rio de Janeiro, jul./set. 2011.
- _____. “Plano de Equipamento e Articulação da Marinha do Brasil (PEAMB) 2010-2030: Perspectivas”. *Revista Marítima Brasileira* 130 (04/06): 73-88. Rio de Janeiro, abr./jun. 2010.
- _____. & CARNEIRO, Mário Roberto Vaz. “Cooperação com indústrias estrangeiras”. *Segurança & Defesa* 28 (108): 4-16. Rio de Janeiro, [out./dez.] 2012.
- _____. & _____. “SisGAaz: monitorando e protegendo a Amazônia Azul”. *Segurança & Defesa* 28 (107): 4-10. Rio de Janeiro, [jul./set.] 2012.
- _____. & SILVA, Iberê Mariano (da). “Buscando a autonomia tecnológica em Defesa”. *Monitor Mercantil*, Rio de Janeiro, 14/12/2012, p. 2 (Opinião).
- “PROSUB – MB deve inaugurar este mês primeira fase da base de submarinos em Itaguaí”. *Defesanet* (5/11/2012). Disponível em <http://www.defesanet.com.br/>. Acesso em 13/11/2012.
- SÍTIO OFICIAL da Marinha do Brasil em <http://www.mar.mil.br/>. Acesso em 13/10/2012.
- SÍTIO OFICIAL da Marinha Real britânica em <http://www.royal-navy.mod.uk/>. Acesso em 13/10/2012.

Laurindo

INFORMAÇÕES

(0XX-21) 2233.9165



Pitta

O navio que continua
a todo vapor



Ele participou da Primeira Guerra Mundial, realizando árduas tarefas de apoio. Sem dúvida, este foi o maior acontecimento na sua longa existência. São quase cem anos de atividade. Construído em 1910, na Inglaterra, por encomenda do Governo brasileiro, o Rebocador *Laurindo Pitta* prestou serviços até a década de 90.

Em 1997, a aposentadoria do *Laurindo* parecia irreversível. Atracado no cais da Base Naval, em Mocanguê, no Rio de Janeiro, estava imobilizado por obsolescência de suas máquinas. Mas a Marinha resolveu recuperá-lo. Para isso, contou com apoio e patrocínio da Liga dos Amigos do Museu Naval.

Hoje, ele está de volta à ativa, realizando passeios na Baía de Guanabara. A bordo, os passageiros podem visitar a exposição "A Marinha do Brasil na Primeira Guerra Mundial". Além de fotos e reportagens publicadas em jornais da época, a mostra expõe modelos de embarcações da Divisão Naval em Operações na Primeira Guerra Mundial e peças da coleção do Almirante Frontin.

Venha navegar com o *Laurindo Pitta* e faça um passeio inesquecível pela História, e pela Baía de Guanabara.