

ESCOLA DE GUERRA NAVAL

CMG JOSÉ VICENTE DE ALVARENGA FILHO

A IMPORTÂNCIA DOS NAVIOS DE PROPÓSITOS MÚLTIPLOS PARA O
PODER NAVAL BRASILEIRO NO SÉCULO XXI

Rio de Janeiro

2018

CMG JOSÉ VICENTE DE ALVARENGA FILHO

A IMPORTÂNCIA DOS NAVIOS DE PROPÓSITOS MÚLTIPLOS PARA O
PODER NAVAL BRASILEIRO NO SÉCULO XXI

Monografia apresentada à Escola de Guerra Naval, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Política e Estratégia Marítimas.

Orientador: CMG (RM1) Luis Fernando
Nogueira Pompeu

Rio de Janeiro
Escola de Guerra Naval
2018

DEDICATÓRIA E AGRADECIMENTOS

À minha querida e amada esposa Glória Jamyle, como também aos nossos filhos Catarina e Henrique, meu reconhecimento e gratidão pela compreensão e apoio à realização desta tese.

À minha mãe Maria do Carmo, pelo esforço despendido na minha formação e pela sua constante torcida pelo meu sucesso.

Ao Comandante Pompeu, meu orientador neste trabalho, pela atenção e comentários sempre pertinentes e bem fundamentados.

Ao Professor Eduardo Italo Pesce, pela atenção dispensada quando do debate de diversos pontos deste trabalho e apoio constante na indicação de fontes para a pesquisa.

Por fim, de forma singela e especial, dedico este trabalho à memória do meu querido e saudoso pai, eterno amigo, Cel Med Aer José Vicente de Alvarenga.

RESUMO

Os navios de guerra têm se desenvolvido ao longo dos tempos até chegarmos, no século XX, aos Navios de Propósitos Múltiplos (NPM). No século XIX ocorreram mudanças significativas como a propulsão a vapor, o óleo combustível e os cascos metálicos. O desenvolvimento do avião no século XX levou ao surgimento do Navio-Aeródromo (NAe), que passou a ser o navio capital das esquadras. A Segunda Guerra Mundial testemunhou o importante emprego do navio anfíbio, fundamental para o desembarque aliado na Normandia, bem como para a campanha estadunidense de conquista ilha por ilha no Pacífico. O desenvolvimento do helicóptero na segunda metade do século XX fez com que os navios anfíbios incorporassem um convés de voo para operá-los. Surgiram então belonaves que reuniam numa mesma plataforma as capacidades de aviação e anfíbia: os Navios de Propósitos Múltiplos. Novos desenvolvimentos como o avião Harrier, a *Ski Jump*, as aeronaves de rotores basculantes, as embarcações e carros de combate anfíbios, e a doca alagável, possibilitaram aperfeiçoar as capacidades dos NPM, tornando-os uma alternativa de menor custo em relação aos NAe. Os NPM, num contexto de orçamentos de defesa cada vez mais enxutos, surgem como tendência nas principais marinhas do século XXI. Eles são os navios das chamadas marinhas pós-modernas, que, em um mundo cada vez mais globalizado e interconectado, necessitam estar prontos para serem empregados em múltiplas tarefas, além da Guerra Naval. Esses meios, versáteis e flexíveis, possuem boa capacidade de transporte de carga e pessoal, entre outras características marcantes, que possibilitam sua utilização também em Atividades de Emprego Limitado da Força e Benignas, muito importantes para marinhas duais. No contexto da Marinha do Brasil, a recente decisão pela desmobilização do NAe São Paulo, sua substituição, e a aquisição, por oportunidade, de um navio com características de propósitos múltiplos, indicam a necessidade de aprofundamento da discussão e pesquisa a respeito dos NPM. Assim, o objetivo principal deste trabalho é investigar a importância de um NPM na aplicação do Poder Naval nas suas três dimensões, Guerra Naval, Atividades de Emprego Limitado da Força e Benignas, em um Poder Naval brasileiro sem NAe. Para tal, inicialmente, identificou-se a origem e o conceito dos NPM. Foram identificados também os principais NPM em serviço e o seu emprego nas diversas marinhas do mundo. Posteriormente, foram examinadas as contribuições do pensamento naval contemporâneo de Mahan, Till, Booth, Castex e Vidigal, e sua relação com os NPM. Em seguida, foram analisadas as relações entre os NPM e a aplicação do Poder Naval brasileiro, a desmobilização e substituição do NAe São Paulo, e as implicações relativas à obtenção do Porta-Helicópteros Multipropósito Atlântico. Finalmente, foram investigadas a composição de um Grupo Aéreo Embarcado de NPM e as perspectivas futuras.

Palavras-chave: navios, marinhas pós-modernas, Marinha do Brasil, Marinha Dual, Navios de Propósitos Múltiplos (NPM), Navios-Aeródromos (NAe), Navios Anfíbios, Porta-Helicópteros.

ABSTRACT

In recent years, warships have been developed until we get, in the 20th century, the Multi-Purpose Vessels (MPV). In the 19th century, we have seen significant changes in ships like steam propulsion, oil fuel and metallic hulls. The airplane improvement that took place in the 20th century lead us to the birth of the Aircraft Carrier, who became the capital ship of the fleet. The World War II witnessed the important roll played by the amphibious ships at the Normandy beaches as well as during the American island to island campaign in the Pacific. The helicopter development during the second half of the 20th century forced navies to build amphibious ships with flight decks. The road then was paved to arise a vessel which have both aviation and amphibious capabilities in the same platform: The Multi-Purpose Vessels. New developments in naval warfare like the Harrier jump jet, the ski jump; the tilt-rotor aircraft, the amphibious watercrafts and the well deck, helped to improve the MPV capabilities, making then a cheaper alternative to aircraft carriers. Tight defence budgets as we see today generate a tendency for the main navies to incorporate MPV to their fleets. They are the vessels for the called post-modern navies in the today's interconnected and globalized world, because they should be prepared to face multiple tasks. These versatile and flexible vessels have good transport capabilities that allow then to also be used in begnine activities such as humanitarian assistance and disaster relief, which is very important to dual navies. The Brazilian Navy recent decision to retire and replace the São Paulo Aircraft Carrier, and the purchase of a vessel with multiple purpose caracteristics, indicates the need to discuss and to research about the MPV. Thus, the main objective of this paper is to investigate the importance of the MPV in the use of Naval Power in its three dimensions, naval warfare, limited use of force and benigne activities, for the no Aircraft Carrier brazilian Naval Power. Initially, MPV's origin and concept have been identified, as well as the vessels in service and its use around the world. After that, the contribution of contemporary naval thinkers like Mahan, Till, Booth, Castex and Vidigal, and its relation with the MPV has been examined. Then, the connections among the use of the brazilian Naval Power, the retirement of São Paulo Aircraft Carrier and the implications of the Atlântico Helicopter Carrier puchase have been analyzed. Finally, the MPV Air Group and the future prospects have been investigated.

Key words: ships, post-modern navies, Brazilian Navy, Dual Navy, Multi-Purpose Vessels (MPV), Aircraft Carriers, Amphibious Ships, Helicopter Carrier.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB –	Atividades Benignas
ACE –	<i>Aviation Combat Element</i>
AE –	Almirante de Esquadra
AELF –	Atividades de Emprego Limitado da Força
AEN –	Ações Estratégicas Navais
ARG –	<i>Amphibious Ready Group</i>
ARP –	Aeronave Remotamente Pilotada
A/S –	Antissubmarino
BPC –	<i>Bâtiments de Projection et de Commandement</i>
BPE –	<i>Buque de Proyección Estratégica</i>
CAM –	Controlar(e) (de) áreas marítimas
CCT –	Corvetas da Classe “Tamandaré”
CFN –	Corpo de Fuzileiros Navais
CNOA –	<i>Concept National des Operations Amphibies</i>
CNUDM –	Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar
CPD –	Contribuir para a dissuasão
C-PEM –	Curso de Política e Estratégia Marítimas
CSG –	<i>Carrier Strike Group</i>
CRFB –	Constituição da República Federativa do Brasil
DDH –	<i>Helicopter carrying Destroyer</i>
DGePM –	Diretoria de Gestão de Projetos da Marinha
EGN –	Escola de Guerra Naval
EMA –	Estado-Maior da Armada
EN –	Estratégias Navais
END –	Estratégia Nacional de Defesa
ESG –	<i>Expeditionary Strike Group</i>
EUA –	Estados Unidos da América
FAB –	Força Aérea Brasileira
GCE –	<i>Ground Combat Element</i>

GLO –	Garantia da Lei e da Ordem
GN –	Guerra Naval
GptOpFuzNav –	Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais
HADR –	<i>Humanitarian Assistance and Disaster Relief</i>
I GM –	Primeira Guerra Mundial
II GM –	Segunda Guerra Mundial
LC –	Lei Complementar
LCAC –	<i>Landing Craft Air Cushion</i>
LCE –	<i>Logistics Combat Element</i>
LHA –	<i>Landing Helicopter Assault</i> ou <i>General Purpose Amphibious Assault Ship</i>
LHD –	<i>Landing Helicopter, Dock</i> ou <i>Multiple Purpose Amphibious Assault Ship</i>
LPH –	<i>Landing Platform, Helicopter</i> ou <i>Amphibious Assault Ship</i>
LSD –	<i>Landing Ship Dock</i>
LST –	<i>Landing Ship Tank</i>
MB –	Marinha do Brasil
MEU –	<i>Marine Expeditionary Unit</i>
MNF –	Marinha Nacional da França
MNT –	Movimento Navio Terra
NAe –	Navio Aeródromo
NAeL –	Navio Aeródromo Ligeiro
NDCC –	Navio de Desembarque de Carros de Combate
NDD –	Navio de Desembarque Doca
NDM –	Navio Doca Multipropósito
NPM –	Navio de Propósitos Múltiplos
NUM –	Negar o uso do mar ao inimigo
OBNAV –	Objetivos Navais
OM –	Organização Militar
OND –	Objetivos Nacionais de Defesa
PCNPN –	Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval
PDN –	Política de Defesa Nacional
PEM –	Plano Estratégico da Marinha

PHM –	Porta-Helicópteros Multipropósito
PND –	Política Nacional de Defesa
PPST –	Projetar poder sobre terra
PRONAE –	Subprograma de Obtenção do Navio Aeródromo
RN –	<i>Royal Navy</i>
RU –	Reino Unido
SARPE –	Sistema de Aeronaves Remotamente Pilotadas Embarcadas
SCS –	<i>Sea Control Ship</i>
SGMer –	<i>Secrétaire Général de la Mer</i>
SSTA –	Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário
STOVL –	<i>Short Take-Off and Vertical Landing</i>
USMC –	<i>United States Marine Corps</i>
USN –	Marinha dos Estados Unidos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	HISTÓRICO, CONCEITO E EMPREGO	15
2.1	Histórico	15
2.2	Conceito.....	20
2.3	Tipos de NPM e seu emprego em outras marinhas	23
2.3.1	Estados Unidos da América.....	24
2.3.1.1	<i>Amphibious Assault Ship</i> (LPH).....	25
2.3.1.2	<i>General Purpose Amphibious Assault Ship</i> (LHA).....	25
2.3.1.3	<i>Multiple Purpose Amphibious Assault Ship</i> (LHD)	26
2.3.1.4	Emprego	27
2.3.2	Reino Unido.....	30
2.3.3	França	32
2.3.4	Itália.....	34
2.3.4.1	Cavour	35
2.3.5	Espanha.....	35
2.3.5.1	Juan Carlos I.....	36
2.3.5.2	Exportações	37
2.3.6	Japão.....	38
2.3.7	Coréia do Sul	39
2.4	Conclusões parciais	40
3	O PENSAMENTO NAVAL CONTEMPORÂNEO E OS NPM	43
3.1	O NPM, a marinha mahaniana “moderna” e a “pós-moderna”, segundo Till.....	43
3.2	Teoria do Poder Aeronaval de Rubel	46
3.3	Vidigal e o Núcleo-Escola.....	48
3.4	Booth, Till e a Diplomacia Naval.....	49
3.5	Castex e a Marinha Dual	50
3.6	Conclusões parciais	52
4	OS NPM E A APLICAÇÃO DO PODER NAVAL	54
4.1	Documentos condicionantes do emprego do Poder Naval brasileiro.....	55

4.1.1	Constituição da República Federativa do Brasil e suas Leis Complementares.....	55
4.1.2	Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa.....	56
4.1.3	Doutrina Militar Naval e Plano Estratégico da Marinha	57
4.2	A desmobilização do NAe São Paulo e a sua substituição.....	63
4.3	O Porta-Helicópteros Multipropósito Atlântico	65
4.4	O GAE de NPM.....	68
4.5	Perspectivas	70
4.6	Conclusões parciais	71
5	CONCLUSÃO	74
	REFERÊNCIAS	81
	APÊNDICE	85

1 INTRODUÇÃO

Os navios de guerra têm se desenvolvido ao longo dos tempos. Desde a Antiguidade, quando a esquadra grega comandada por Temístocles derrotou os persas em Salamina com seus barcos trirremes, os navios não param de evoluir. Mais recentemente, o século XIX, no bojo da Revolução Industrial, testemunhou modificações significativas como a propulsão com hélice e a vapor, o óleo combustível e os cascos metálicos. Os navios então evoluíram acompanhando a estratégia da época, que no início do século XX consistia em travar combate com a Esquadra inimiga para destruí-la numa batalha decisiva. O navio que representa melhor essa época é o Encouraçado *Dreadnought*, construído no Reino Unido e que, graças à sua couraça e canhões de grande calibre, quando pronto, tornou todos os demais navios obsoletos.

Novos meios surgiram na Primeira Guerra Mundial (I GM) como o avião e o submarino, tendo, este último, muito sucesso no seu emprego. Somente no período entre guerras é que o avião evoluiu a ponto de ser empregado como arma efetiva num conflito dessas proporções. O seu emprego embarcado foi objeto de estudos e adaptações por vários países, em especial o Reino Unido (RU) e os Estados Unidos da América (EUA). Surgiram então os navios aeródromos que, assim como o *Dreadnought* no início do século, passaram a ser os navios capitais, tendo sido largamente empregados nos teatros dos oceanos Pacífico, Atlântico e no Mar Mediterrâneo entre 1939 a 1945.

A Segunda Guerra Mundial (II GM) testemunhou o importante emprego do navio anfíbio, que foi fundamental para o sucesso do desembarque aliado nas praias da Normandia em 1944. Este tipo de navio também possibilitou que a estratégia estadunidense de conquista ilha por ilha no Pacífico contra os japoneses tivesse sucesso, culminando com a vitória final em agosto de 1945.

O Reino Unido, após a II GM, foi responsável pelo aperfeiçoamento dos Navios-Aeródromos (NAe). O advento do avião a jato aguçou o seu espírito inovador, e, então, os NAe foram modernizados com a catapulta, a pista em ângulo e o espelho de pouso, que permitiram sua operação segura a bordo.

O Reino Unido também inovou a eletrônica, com o desenvolvimento do radar e do sonar, contribuindo para a fabricação de novas armas como os mísseis, possibilitando um avanço significativo da guerra no mar durante a segunda metade do século XX. A estratégia das marinhas dessa época pregava a necessidade de navios escolta de emprego específico, surgindo então navios antiaéreos e antissubmarinos. No Brasil podemos usar como exemplo a construção das seis Fragatas Classe Niterói, onde quatro eram antissubmarino (VIDIGAL, 1985).

O fim da Guerra Fria trouxe mudanças para o mundo. Os EUA, potência hegemônica a partir de então, estava redimensionando sua esquadra, pois já não existia mais a União Soviética. Com dificuldade em nomear um inimigo, os orçamentos foram se reduzindo, e a consequência foi a diminuição do número de navios. As demais marinhas do mundo estavam seguindo a mesma tendência dos EUA. Além disso, o contínuo avanço da eletrônica levava para bordo computadores cada vez mais rápidos e de custos mais altos. Os navios estavam cada vez mais caros de construir e manter. Nesse contexto, fazia sentido construir navios com empregos específicos?

Os conflitos regionais de média/baixa intensidade do fim do século XX e as novas ameaças e novos empregos do início do século XXI ditaram uma mudança na estratégia naval da época que, no bojo da redução dos orçamentos de defesa, definiram como prioridade os navios versáteis, que pudessem ser empregados em múltiplas tarefas.

Assim, a MB decidiu pela aquisição, por oportunidade, de navios com características de propósitos múltiplos, ex-Siroco da Marinha Nacional Francesa o ex-HMS

Ocean, batizados como Navio Doca Multipropósito Bahia e Porta-Helicópteros Multipropósito (PHM) Atlântico, respectivamente. Este último possui um convés de voo corrido que possibilita a operação helicópteros e também boa capacidade anfíbia.

Outro aspecto importante, e naturalmente ligado à recente aquisição do Ex-HMS Ocean e ao tema do trabalho, foi a decisão da desmobilização do NAe São Paulo (A-12), a ser concluída até 2019. O Subprograma de Obtenção de Navio Aeródromo (PRONAE), que proverá o substituto do A-12, ocupa a prioridade três da Marinha, logo após o Programa de Construção de Submarinos (PROSUB) e o Programa de Construção de Corvetas Classe Tamandaré (BRASIL, 2017a). Em face das restrições orçamentárias recentes e do tempo necessário para projeto e construção de um navio desse porte, haverá uma lacuna deste tipo de navio no Poder Naval brasileiro de vários anos.

Assim, a baixa do NAe São Paulo deixa os aviões e helicópteros da Aviação Naval sem um grande convoo de onde possam operar em apoio à Força Naval.

Os helicópteros têm condições de operar a partir dos demais navios da Esquadra, em convoos menores, e também a partir do PHM Atlântico. Já aos aviões de interceptação e ataque, não resta outra possibilidade que operar a partir de bases em terra. Tal situação condiciona a operação da Esquadra às proximidades do litoral¹, caso seja necessário contar com Defesa Aérea.

Então, o Poder Naval brasileiro se encontra com o seguinte problema: em consequência da desmobilização do NAe São Paulo, o Poder Naval brasileiro deixou de dispor de um navio capaz de operar com um Grupo Aéreo Embarcado (GAE) constituído por aeronaves de asa fixa e por helicópteros.

Nesse sentido, cabe então formular a seguinte questão central para trabalho: a

¹ A distância é variável, porém, como exemplo, podemos considerar um guarda-chuva da cerca de 200 milhas náuticas de raio, a partir da base de operação. Nesse caso poderá ser cumprido alerta em voo de até 90 minutos nessa posição. O reabastecimento em voo aumenta a duração do alerta.

existência de Navios de Propósitos Múltiplos (NPM) na Esquadra brasileira recupera a capacidade de operar um Grupo Aéreo Embarcado (GAE) de aviões e helicópteros para aplicação do Poder Naval, perdida com desmobilização do NAe São Paulo?

Assim, o objetivo geral desta tese é investigar a importância de um NPM na aplicação do Poder Naval nas suas três dimensões, Guerra Naval (GN), Atividades de Emprego Limitado da Força (AELF) e Atividades Benignas (AB), sem dispor de NAe.

Para atendimento do objetivo proposto, o conteúdo dessa tese será estruturado em cinco capítulos (incluindo a Introdução e a Conclusão). No capítulo 2 será definido o que é um NPM. Tal definição se reveste de grande importância em face dos diversos significados que tal denominação possui. Para o prosseguimento do trabalho será também identificada a origem do NPM, seus diversos tipos, quais são os existentes em outras marinhas do mundo e o seu emprego nelas.

No capítulo 3 serão examinadas as contribuições do pensamento naval contemporâneo de Mahan, Till, Booth, Castex, Rubel e Vidigal, e sua relação com os NPM.

No capítulo 4 serão analisadas as relações entre os NPM e a aplicação do Poder Naval brasileiro. Num primeiro momento serão analisados os principais documentos políticos e doutrinários que respaldam a obtenção e o emprego dos NPM na MB. Em seguida, serão analisadas as consequências da desmobilização do NAe São Paulo e a sua substituição, para, então, investigar as implicações para o Poder Naval brasileiro relativas à obtenção do PHM Atlântico. Finalmente serão verificadas a composição de um GAE de NPM e as perspectivas futuras.

Assim, esta tese, evidenciando as características dos NPM e suas capacidades, no contexto atual e futuro da MB, se propõe a investigar a importância desses navios para o Poder Naval brasileiro no século XXI.

2 HISTÓRICO, CONCEITO E EMPREGO

A designação de NPM, conforme veremos neste capítulo, é relativamente recente, e depende de cada marinha. Entretanto, mesmo não havendo essa denominação anteriormente, os navios de guerra já cumpriam múltiplas tarefas, além daquelas principais para as quais foram concebidos.

A evolução dos meios navais e da tecnologia embarcada, o custo cada vez maior dos navios, bem como as novas necessidades de emprego de cada força naval, impulsionaram o desenvolvimento dos NPM.

Assim, neste capítulo, será abordado o histórico, o conceito e o emprego do NPM no mundo. Pretende-se responder às seguintes questões correlatas ao problema proposto. Qual é a origem dos NPM? O que é o NPM? Quais são os tipos de NPM existentes no mundo? Qual o seu emprego em outras marinhas?

2.1 Histórico

Durante a II GM os submarinos alemães representavam uma grande ameaça às linhas de comunicações marítimas dos aliados no Oceano Atlântico. Para a sua proteção, os navios mercantes foram organizados em comboios nos dois sentidos da travessia entre a Europa e América do Norte. Como o raio de ação das aeronaves baseadas em terra não cobria toda a derrota dos comboios, foi identificada a necessidade de prover cobertura antissubmarino (A/S) por meio de aeronaves embarcadas. A solução encontrada pelo Reino Unido foi fazer a conversão de navios mercantes em NAe de pequeno porte², sendo o primeiro deles o HMS Audacity. Mas o RU também precisava de navios mercantes e, desse

² São considerados NAe de pequeno porte aqueles que possuem deslocamento de até 20.000 ton (FONSECA, 2005).

modo, a simples conversão não resolvia o problema. Foi quando o Primeiro Ministro Winston Churchill solicitou ao Presidente Roosevelt que os EUA construíssem NAe de pequeno porte e depois os transferissem para a *Royal Navy* (RN). Como os EUA tiveram a necessidade de concentrar seus NAe no Pacífico, para se oporem à ameaça japonesa, além de atender à solicitação de Churchill com 38 navios, outros 115 foram incorporados à *United States Navy* (USN), tendo sido designados CVE³ na USN (POOLMAN, 1988).

Esses navios levavam não mais que 20 aviões a bordo, eram lentos, tinham convoo pequeno e não conseguiam resistir a danos significativos em combate. Em face dessas características, os militares da Esquadra do Pacífico, alteraram, jocosamente, o significado da sua designação CVE para *Combustible, Vulnerable and Expendable*⁴. Apesar disso, eles foram amplamente empregados em todos os Teatros de Operação durante a guerra. No Pacífico, proveram apoio aéreo aproximado aos assaltos anfíbios, cobertura A/S, proteção de comboios e transporte de aviões entre bases. A Batalha do Atlântico poderia ter tido outro desfecho sem o esforço realizado pelos CVE (POOLMAN, 1988).

Nos anos 70, a USN vivia um grande problema: a maior parte do seu orçamento estava sendo canalizada para a Guerra do Vietnã, e vários dos seus NAe estavam ficando obsoletos, necessitando de reparos ou substituição. Por outro lado, a ameaça submarina da União Soviética exigia Forças A/S nucleadas em NAe. Um navio desse tipo, de grande porte, e com propulsão nuclear, estaria subempregado numa Força com essa tarefa, mas também eles não poderiam substituir os navios obsoletos, pois eram muito caros (FRIEDMAN, 1983).

Havia, ainda, limitações quanto à quantidade de navios escolta A/S, mas, a partir do fim dos anos 50, entrou em operação o helicóptero A/S de grande porte, que podia detectar e manter contato com o submarino, com a vantagem de não poder ser atacado por ele (CANADAY, 1990).

³ CVE – *Escort Aircraft Carrier*

⁴ Inflamáveis, vulneráveis e descartáveis (tradução nossa).

Nesse sentido, o Almirante Elmo Zumwalt, que assumiu como CNO⁵ em julho de 1970, solicitou ao Congresso recursos para construção de NAe de pequeno porte, agora denominado *Sea Control Ship* (SCS).⁶ Segundo ele, o SCS poderia proteger forças de apoio logístico, anfíbias e comboios em áreas com ameaça aérea baixa, uma vez que os NAe de grande porte possuíam uma grande capacidade ofensiva, e que seria subempregada nessas tarefas. Além disso, o preço do SCS era 1/8 daquele necessário para construir um NAe com propulsão nuclear (ZUNWALT, 1976, *apud* CANADAY, 1990).

Uma vez que não foi construído, o seu projeto foi vendido para a Espanha em 1977 onde, com algumas modificações, serviu de base para construir o Príncipe de Astúrias da Armada Espanhola (FRIEDMAN, 1983).

Os britânicos identificaram a necessidade de um avião que pudesse decolar e pousar de pequenas áreas sem depender de equipamentos complexos e caros como catapultas e aparelhos de parada. Foi testado no HMS Ark Royal em 1963, o Kestrel, pai da aeronave *Short Take off and Vertical Landing* (STOVL)⁷ Sea Harrier. Os primeiros aviões de série foram entregues para a RN em 1978, e possibilitaram que um NAe de pequeno porte operasse uma aeronave moderna a reação, aumentando significativamente o poder de combate do GAE desses navios, que até então contavam somente com helicópteros (WARD, 1992).

Em 1966, o RU considerou muito alto o valor para construção de um NAe de grande porte e inaceitável o custo para adaptar o HMS Eagle com o propósito de operar os caças F-4 Phantom. Destarte, a RN projetou a classe Invincible para substituir o HMS Ark Royal. Naquela época, os navios dessa classe tiveram a designação politicamente correta de *Through-Deck Cruiser*⁸, possuíam 20.000 ton de deslocamento e poderiam operar os aviões

⁵ *Chief of Naval Operations*. No Brasil é equivalente ao cargo de Comandante da Marinha.

⁶ Navio de Controle de Área Marítima (tradução nossa).

⁷ Decolagem curta e pouso vertical (tradução nossa).

⁸ Cruzador de convés corrido (tradução nossa). Em tempos de cortes no orçamento já enxuto, a designação de Navio Aeródromo (*Aircraft Carrier*) para essa classe de navios provavelmente enfraqueceria o pleito da RN.

Sea Harrier, empregando uma rampa na proa, denominada *Ski Jump*⁹, que possibilitava sua decolagem curta com mais armamento ou combustível (CANADAY, 1990).

No conflito das Malvinas, a RN empregou o HMS *Invincible* e o HMS *Hermes*, tendo sido este último adaptado com uma *Ski Jump* na proa para operar com os aviões Sea Harrier. Esses NAE de pequeno porte e seu GAE tiveram então seu batismo de fogo, e foram empregados com sucesso no conflito em operações A/S, apoio de fogo aéreo e Defesa Aérea. Ficou provado na ocasião o valor militar desse tipo de navio e seu GAE (WARD, 1992).

Os navios anfíbios foram muito importantes durante a II GM, em especial no teatro do Pacífico, quando os EUA tiveram que lutar contra os japoneses de ilha em ilha até a vitória final. Os primeiros navios eram de transporte de passageiros adaptados, e tinham a tarefa de levar a tropa anfíbia para as proximidades da praia, quando faziam o transbordo para embarcações menores, por meio de redes que pendiam pelos costados, para, em seguida, alcançarem a terra para o combate. Após a guerra, várias Marinhas adquiriram unidades da USN e RN, como, por exemplo, as da França, Grécia, Turquia e Espanha.¹⁰

Ainda durante a II GM, surgiram os Navios de Desembarque de Carros de Combate¹¹ (NDCC), que abicavam diretamente na praia para o desembarque dos veículos.

O próximo passo foram os Navios de Desembarque Doca¹² (NDD) que tinham capacidade de lançar carros de combate anfíbios e embarcações com pessoal e equipamentos, diretamente da sua doca alagável, diminuindo assim a vulnerabilidade da tropa anfíbia.

Inicialmente, alguns navios anfíbios passaram a incorporar também convés de voo na popa para operação com helicópteros. Essas aeronaves possibilitaram o desenvolvimento das operações anfíbias, com o Movimento Navio Terra (MNT) helitransportado. Tal

⁹ Rampa inclinada entre 6° e 12° na proa, semelhante à uma rampa utilizada por esquiadores para saltos em competição. Ela possibilita uma decolagem de aviões STOVL com mais carga (combustível ou armamento), em comparação com a decolagem vertical.

¹⁰ Guerra Anfíbia. Disponível em: <<http://sistemasdearmas.com.br/ggn/ggn10ganf.html>>. Acesso em 20 mai. 2018.

¹¹ Este tipo de navio é denominado, na USN, *Landing Ship Tank* (LST).

¹² Este tipo de navio é denominado, na USN, *Landing Ship Dock* (LSD).

capacidade permitia o desembarque de tropas mais rápido e longe da praia, o que diminuiu significativamente a sua vulnerabilidade. Nesse sentido, o helicóptero passou a fazer parte importante das operações anfíbias e, por conseguinte, dos navios empregados nelas. A USN então decidiu adaptar alguns NAe da II GM e construiu os navios da classe Iwo Jima, de 20.000 ton, que foram designados LPH¹³ (CANADAY, 1990).

Nessa época, os navios já incorporavam, em uma única plataforma, a capacidade anfíbia e um convés corrido de proa a popa que, junto com o hangar, possibilitavam a operação de um GAE de até 25 aeronaves, como, por exemplo, a classe Tarawa, que deslocava 40.000 ton, e foram designados LHA.¹⁴

O surgimento do avião de combate STOVL Harrier possibilitou um incremento significativo no poder combatente do GAE dos navios anfíbios, que agora podiam, com meios orgânicos, prover apoio de fogo aéreo às tropas durante o desembarque. Para operar essa nova aeronave, a USN construiu, a partir de 1985, oito navios da classe Wasp que podiam operar até 30 aeronaves. Estes navios podiam também transportar até 1.900 fuzileiros navais, e, por meio de doca alagável, desembarcar a tropa por embarcações, tendo recebido na USN a designação de LHD¹⁵, e estão até hoje em serviço (CANADAY, 1990).

Importante ressaltar a designação *Multiple Purpose*¹⁶ dos LHD na USN, uma vez que tais navios, dependendo da sua configuração, podem atuar tipicamente como Navios de Assalto Anfíbio, empregando suas embarcações e aeronaves para o MNT, ou como um Navio de Controle de Área Marítima, com um GAE composto por uma variedade de aeronaves, o que acabou por concretizar o SCS proposto pelo Almirante Zunwalt nos anos 70.

Nesse sentido, a origem dos NPM está intimamente ligada aos NAe de pequeno porte, que levaram ao conceito de SCS nos anos 70, mas também aos navios anfíbios que

¹³ *Landing Platform, Helicopter*, posteriormente designados *Amphibious Assault Ships*.

¹⁴ *Landing Helicopter, Assault*, posteriormente designados *General Purpose Amphibious Assault Ships*.

¹⁵ *Landing Helicopter, Dock*, posteriormente designados *Multiple Purpose Amphibious Assault Ships*

¹⁶ Propósitos múltiplos (tradução nossa).

evoluíram bastante, ao ponto de operar com aeronaves de combate como o avião Harrier.

2.2 Conceito

Conforme apresentado anteriormente, um dos fatores que influenciaram o surgimento de navios denominados de propósitos múltiplos está relacionado diretamente com o alto custo de desenvolvimento, construção e manutenção dos meios navais modernos. Na USN dos anos 1970, podemos observar essa condicionante com o projeto do SCS, em que o fator custo foi preponderante na concepção do Almirante Zumwalt, ao propor a construção desse tipo de navio.

Outro fator é a busca da otimização do seu emprego, normalmente com a redução da tripulação, por intermédio da utilização de grande automação e da alta tecnologia presente nos seus sistemas, possibilitando seu múltiplo emprego. Também na USN encontramos um bom exemplo nos LHD da Classe Wasp, que, além de navio anfíbio, possui capacidade de operar com um GAE cuja composição possibilita o emprego do navio em múltiplas tarefas e foi, por isso, designado *Multiple Purpose Amphibious Assault Ship* (PESCE, 2013).

Nesse sentido, atualmente, não se pode estabelecer uma classificação rígida de navios de guerra, especificando as características essenciais de cada tipo. A sua denominação depende de cada marinha. Cada um deles tem hoje funções múltiplas, misturando-se várias de suas antigas atribuições, podendo ser destinado à guerra A/S, fazer parte de uma cobertura para defesa antiaérea, ou ser destacado à frente de uma Força Naval, como piquete ou saltador (FONSECA, 2005). A designação de NPM segue essa lógica, pois confirma a tendência mundial em projetar e construir navios que possam ser empregados em múltiplas tarefas.

Além disso, pode-se observar a opção de algumas marinhas em evitar a denominação Porta-Aviões ou Navio Aeródromo para navios que possuem convés de voo

corrido. Nos anos 70 e 80, a RN, ao lançar a classe *Invincible*, designou os navios como *Through-deck Cruiser*¹⁷, e a Marinha Italiana optou por *Incrociatori Portaeromobili*¹⁸ para o Giuseppe Garibaldi. Recentemente tivemos um exemplo desse eufemismo no Japão, que designou seu navio Hyuga de *Helicopter-Carrying Destroyer*¹⁹ (DDH) (SAUNDERS, 2014).

Essas designações eufêmicas indicam a controvérsia existente para designar navios desse tipo. Há razões políticas ou legais, como, por exemplo, a ideia de que Porta-Aviões, capazes de projeção de poder, são armas ofensivas, e que não devem fazer parte de determinadas marinhas. Esse é o caso do Japão, que possui limitação em sua constituição de que suas Forças Armadas sejam de autodefesa. Já na Itália, nos anos 80, assim como no Brasil daquela época, a posse de aviões era exclusiva da Força Aérea, o que influenciou a designação do Giuseppe Garibaldi²⁰. Há que se levar em conta também que a denominação do navio influencia a tarefa de convencimento dos governos e políticos em busca de apoio para a sua aquisição. Designações eufêmicas atenuam as dificuldades para obtenção de recursos que as marinhas teriam caso denominassem seus navios como Porta-Aviões ou Navio Aeródromo.

No Brasil, a primeira referência aos NPM foi feita na Estratégia Nacional de Defesa (END) de 2008, onde podemos encontrar a seguinte diretriz:

Entre os navios de alto mar, a Marinha dedicará especial atenção ao projeto e à fabricação de navios de propósitos múltiplos que possam, também, servir como navios-aeródromos. Serão preferidos aos navios-aeródromos convencionais e de dedicação exclusiva (BRASIL, 2008, p.13).

Nessa ocasião, a END de 2008 deixa clara a capacidade de aviação do NPM ao qual ela se refere, afirmando que ele também deve servir como NAe. O documento ressalta, ainda, que os NPM são preferíveis aos NAe de dedicação exclusiva.

¹⁷ Cruzador de convés corrido (tradução nossa).

¹⁸ Cruzador Porta-Aeronaves (tradução nossa).

¹⁹ Contratorpedeiro porta-helicópteros (tradução nossa).

²⁰ *Incrociatore Portaeromobili Giuseppe Garibaldi - Marina Militare*. 2018. Disponível em <<http://www.marina.difesa.it/uominimezzi/navi/Pagine/Garibaldi.aspx>>. Acesso em 20 mai. 2018.

A revisão da END realizada em 2012 manteve a orientação de que a MB dedicasse atenção ao projeto e à fabricação de NPM, porém sem graduar preferência com relação aos NAe (BRASIL, 2012a). A minuta da END de 2016, ainda não aprovada pelo Congresso Nacional, mas disponível para consulta, repete o texto de 2012, porém com algumas substituições. A expressão navios de alto mar foi substituída por navios de grande porte. As palavras projeto e fabricação foram substituídas por obtenção (BRASIL, 2016).

Segundo Pesce (2016), a expressão “navio de propósitos múltiplos” da END de 2008 caracteriza unidades navais de assalto anfíbio, dotadas de superestrutura em “ilha”, convés de voo livre, hangar para helicópteros e doca (opcional) a ré para embarcações.

Nesse diapasão, o neologismo criado pela END, acompanhando a tendência mundial, significava reunir num mesmo navio uma capacidade anfíbia (importante desde a Segunda Guerra Mundial) e de plataforma para operação de aeronaves (alternativa aos NAe).

O Centro de Projetos de Navios (CPN) é a organização militar do setor de material da MB responsável por gerenciar as atividades técnicas especializadas de projeto básico, de projeto de integração de sistemas e de análises e avaliações de engenharia, pertinentes aos processos de construção, modernização, conversão, alteração e apoio de navios. No seu sítio de internet está disponível uma página que contém a figura abaixo que representa uma concepção inicial de um NPM para a MB²¹.



FIGURA 1 – Concepção inicial de um NPM.
Fonte: Sítio eletrônico do CPN (BRASIL, 2018).

²¹ Navio de Propósitos Múltiplos. Disponível em < <https://www.marinha.mil.br/cpn/content/navio-de-propositos-multiplos>>. Acesso em 20 mai. 2018.

Trata-se de um navio anfíbio, com uma doca alagável, que dispõe de um convés de voo corrido de proa a popa, capaz de operar até cinco aeronaves simultaneamente, e hangar para a sua guarda e manutenção.²²

O Capitão de Mar e Guerra (EN) Leonardo Tilhe Pereira é o Diretor do CPN, e foi consultado por e-mail sobre o trabalho desenvolvido pelo centro com relação ao NPM para a MB, bem como as suas características. Ele informou que não há uma definição ou conceito de NPM nos documentos condicionantes que embasaram os estudos. Disse também que há requisitos operativos que possibilitaram que fosse feita a imagem que representa uma concepção inicial do navio, e que se encontra disponível no sítio do Centro (PEREIRA, 2018).

Assim, a MB, por meio do CPN, também confirma, na sua concepção de NPM, a união, num mesmo navio, de uma capacidade anfíbia e de plataforma para operação de aeronaves.

De acordo com a análise realizada neste capítulo, o NPM, que é o objeto desta tese, fica definido pelo autor como um navio de guerra dotado de convés de voo contínuo, hangar e instalações de apoio, capaz de lançar recolher, abastecer e manter as aeronaves do seu Grupo Aéreo Embarcado, e que também deverá ter característica anfíbia, com capacidade para transportar um Grupamento Operativo de Fuzileiros Navais (GptOpFuzNav).²³ Deve possuir capacidade de operar meios orgânicos para o desembarque deste GptOpFuzNav por aeronaves e/ou embarcações.

2.3 Tipos de NPM e seu emprego em outras Marinhas

Desde o fim do século XX, a concepção estratégica de várias forças navais do

²² Navio de Propósitos Múltiplos. Disponível em < <https://www.marinha.mil.br/cpn/content/navio-de-propositos-multiplos>>. Acesso em 20 mai. 2018.

²³ O GptOpFuzNav tem uma constituição variada, dependendo das suas tarefas, podendo ter um efetivo entre 200 e 800 militares (BRASIL, 2013).

mundo passou a incluir ações de combate ao terrorismo, contrabando, tráfico de drogas e pirataria. Houve também a necessidade de empregar navios em atividades SAR, bem como em ações humanitárias, em apoio a vítimas de catástrofes naturais decorrentes de terremotos e tsunamis, que se intensificaram bastante nesse período.

Essa tendência, aliada aos custos cada vez maiores dos navios, fez crescer o emprego de meios com capacidades múltiplas, além das principais de guerra naval. A possibilidade de unir em um mesmo navio a capacidade anfíbia, o apoio a um GAE, e emprego em outras atividades, se materializou em várias marinhas, como veremos a seguir. O QUADRO 1, no apêndice, contém os NPM das diversas marinhas do mundo.

2.3.1 Estados Unidos da América

Os EUA apresentaram, em 2015, um documento conjunto da Marinha, dos Fuzileiros Navais e da Guarda Costeira, denominado *A Cooperative Strategy for 21st Century Seapower*²⁴, que continha informações sobre a organização e emprego dos Serviços Marítimos em apoio às estratégias nacionais, de defesa e de segurança (EUA, 2015).

Nesse sentido, e de acordo com o objeto desse estudo, o conteúdo desse documento contém orientações sobre as inovações necessárias aos meios para garantir uma presença avançada de forma mais eficiente e eficaz, citando a necessidade de se empregar plataformas modulares que permitam a configuração com cargas específicas e úteis, sem a necessidade de substituição do navio, proporcionando grande economia de recursos e tempo. Ele destaca ainda que esse tipo de meio seja uma tendência que deva ser buscada, para o desenvolvimento de navios flexíveis e versáteis (EUA, 2015).

Dentro desse contexto, a USN desenvolveu e já possuiu alguns navios de

²⁴ Uma estratégia cooperativa para o Poder Marítimo no século XXI (tradução nossa). Disponível em: <<http://www.navy.mil/local/maritime/CS21R-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2018.

propósitos múltiplos, a despeito da recente edição desse documento, e que serão apresentados a seguir.

2.3.1.1 *Amphibious Assault Ship*²⁵ (LPH)

Os LPH surgiram quando a USN decidiu adaptar alguns NAe da II GM para empregá-los em apoio às operações anfíbias, como plataforma para os helicópteros. Sua designação inicial foi *Landing Platform, Helicopter* por sua característica de operar somente com helicópteros, tendo também sido posteriormente designados como *Amphibious Assault Ship*, mantendo, entretanto, as letras LPH. Em 1961 foi lançado o LPH-2 Iwo Jima, que deu nome à classe, de um total de sete. Eram navios de 180 m de comprimento com deslocamento de cerca de 20.000 ton, e com capacidade de receber até 25 aeronaves, mas não possuíam doca alagável. O último LPH da USN, o LPH-11 New Orleans, foi desativado em 2010.²⁶

2.3.1.2 *General Purpose Amphibious Assault Ship*²⁷ (LHA)

Os LHA foram uma evolução do LPH. Os navios da Classe Tarawa, da qual foram comissionados cinco a partir de 1976, possuíam um comprimento de 250 m, deslocamento de cerca de 40.000 ton e um GAE de até 30 aeronaves, mas o grande diferencial era a doca alagável de 82 m de comprimento e 24 m de largura, e capacidade de transporte de uma tropa de até 1.700 militares. Inicialmente foram designados *Landing Helicopter, Assault*, que evoluiu, posteriormente, para *General Purpose Amphibious Assault Ships*, mantendo, entretanto, as letras LHA. O último navio da classe a ser desativado foi o LHA-5 Peleliu, em

²⁵ Navios de Assalto Anfíbio (tradução nossa).

²⁶ *LPH-2 Iwo Jima Class*. Disponível em: < <https://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/lph-2.htm>>. Acesso em 26 mai. 2018.

²⁷ Navios de Assalto Anfíbio de Emprego Geral (tradução nossa).

2015.²⁸

Atualmente, a USN possui em serviço dois LHA da classe America, o primeiro tendo sido incorporado em 2014. A função anfíbia nos navios da classe America depende do MNT por aeronaves, uma vez que não possuem doca alagável. Eles são navios que deslocam cerca de 45.000 toneladas, com um comprimento e boca de 257 m e 32 m, respectivamente, tendo seu projeto privilegiado a aviação, com capacidade de operar aeronaves de asa fixa STOVL, asa rotativa e de rotores basculantes.²⁹ Podem acomodar até 1.800 militares da tropa e possuem espaço para transporte de carga de veículos leves para os Fuzileiros Navais. Possuem facilidades de Comando e Controle para receber um Comandante de Força e seu Estado-Maior e uma unidade hospitalar com 24 leitos e dois centros cirúrgicos.³⁰

2.3.1.3 *Multiple Purpose Amphibious Assault Ship (LHD)*

Os LHD da classe Wasp foram os primeiros projetados para operar com o avião de combate STOVL Harrier, tendo sido comissionados oito navios entre 1989 e 2009. São belonaves que possuem uma doca alagável cujas dimensões são 81 m de comprimento por 15 m de largura, que permite o desembarque de carros de combate anfíbios e da tropa por embarcações, que saem pela sua popa. Possuem um hospital com 64 leitos e seis centros cirúrgicos.³¹

²⁸ *Tarawa Class*. Disponível em: < http://www.military-today.com/navy/tarawa_class.htm>. Acesso em 26 mai. 2018.

²⁹ São aeronaves que basculam os rotores na ponta das asas até 90° para cima, possibilitando a decolagem curta ou vertical, e o pouso vertical. Apresentam como vantagem poder decolar e pousar como helicóptero, e, em voo de cruzeiro, possuir desempenho semelhante aos aviões turbo-hélice. Atualmente existe o V-22 Osprey, fabricado pela empresa Bell/Boeing.

³⁰ *America Class Amphibious Assault Ship*. Disponível em: < <https://www.naval-technology.com/projects/americaclassamphibio/>>. Acesso em 26 mai. 2018.

³¹ *LHD Wasp Class Amphibious Assault Ships*. Disponível em: < <https://www.naval-technology.com/projects/wasp/>>. Acesso em 26 mai.2018.

2.3.1.4 Emprego

A USN emprega, para a projeção de poder, um *Carrier Strike Group*³² (CSG) ou um *Expeditionary Strike Group*³³ (ESG). O ESG é nucleado por um LHA ou LHD, e composto por mais dois navios anfíbios, cruzadores, contratorpedeiros e submarinos, e possibilita que a USN e o USMC possam apoiar uma variedade de missões.³⁴ No âmbito da USN, os navios anfíbios presentes no ESG compõem o *Amphibious Ready Group*³⁵ (ARG).

O USMC utiliza uma *Marine Air-Ground Task Force*³⁶ (MAGTF) para a execução de várias tarefas. A MAGTF é uma organização por tarefas balanceada, com componentes terrestres e aéreos sob comando único. Ela possui parcela significativa das forças terrestres e da aviação do USMC, sendo constituída de um componente de comando e, subordinados a ela, três componentes: *Ground Combat Element*³⁷ (GCE), *Aviation Combat Element*³⁸ (ACE) e *Logistics Combat Element*³⁹ (LCE) (SIMMONS, 2003).

Uma *Marine Expeditionary Force*⁴⁰ (MEF) é uma MAGTF capaz de ser empregada rapidamente e conduzir uma ampla gama de tarefas, desde as *Humanitarian Assistance and Disaster Relief*⁴¹ (HADR) até Operações Anfíbias de grande vulto. Existem três MEF no USMC, duas nos EUA continental e uma no Japão.

Para transportar uma MEF são empregados um ou mais ESG. O ESG leva a bordo uma *Marine Expeditionary Unit*⁴² (MEU). Além dos componentes de combate terrestre e de apoio ao combate, a MEU possui um componente aéreo que reúne aeronaves de rotores

³² Grupo de Ataque de NAe (tradução nossa).

³³ Grupo de Ataque Expedicionário (tradução nossa).

³⁴ EUA. *Expeditionary Strike Group*. Disponível em: <<https://www.globalsecurity.org/military/agency/navy/esg.htm>>. Acesso em 26 mai. 2018.

³⁵ Grupo Anfíbio pronto para emprego (tradução nossa).

³⁶ Força Tarefa aérea e terrestre de Fuzileiros Navais (tradução nossa).

³⁷ Componente de Combate Terrestre (tradução nossa).

³⁸ Componente de Combate Aéreo (tradução nossa).

³⁹ Componente de Apoio aos Serviços de Combate (tradução nossa).

⁴⁰ Força Expedicionária de Fuzileiros Navais (tradução nossa).

⁴¹ Assistência humanitária e apoio a desastres (tradução nossa).

⁴² Unidade Expedicionária de Fuzileiros Navais (tradução nossa).

basculantes, helicópteros e aviões STOVL.⁴³

Entretanto, em face da recente necessidade, tem sido comum os EUA empregarem um ESG em operações HADR. Em dezembro de 2004, um terremoto no mar gerou um tsunami que devastou o sudeste asiático e ilhas próximas, afetando nove países. Em um dia a USN já dispunha de navios próximos e prontos para ajudar, iniciando aquela que seria a maior operação HADR até então executada pelos EUA: a *Unified Assistance*. A III MEF foi designada como elemento de Comando da *Combined Support Force 536*, que incluía o ESG nucleado no LHD-6 Bonhomme Richard. Ela tinha também o LHD-2 Essex como componente. Ambos LHD são da classe Wasp (GREENFIELD e INGRAM, 2011).

As seguintes características desses navios os credenciaram ao amplo emprego em operações HADR como a *Unified Assistance*:

- a) apoio à atividade aérea, constituído por convoo corrido de proa a popa, hangar, combustível de aviação, oficinas e facilidades de alojamento para as tripulações;
- b) apoio para embarcações de desembarque, constituído por doca alagável, combustível, oficinas e facilidades de hotelaria para as tripulações;
- c) busca e resgate, por intermédio das aeronaves do GAE e também das suas embarcações;
- d) apoio ao transporte de pessoal, realizado por aeronaves e embarcações, com possibilidade de escalas intermediárias a bordo em face de facilidades de hotelaria;
- e) produção de água doce;
- f) pessoal para compor equipes de limpeza de área devastada e recuperação de instalações;
- g) pequenos hospitais a bordo, com dezenas de leitos e mais de um centro cirúrgico; e
- h) apoio logístico de uma forma geral, em face do espaço interno disponível para armazenagem de itens, capacidade de armazenamento de gêneros secos e frigorificados, tancagem de água doce, óleo diesel e combustível de aviação (GREENFIELD e INGRAM,

⁴³ *22nd MEU*. Disponível em: <<https://www.22ndmeu.marines.mil/About/What-is-a-MEU/>>. Acesso em 26 mai. 2018.

2011).

Em agosto de 2005, os ventos do furacão Katrina alcançaram mais de 280 km/h, e causaram grandes prejuízos na região litorânea do sul dos Estados Unidos.

A USN e o USMC mais uma vez apoiaram uma operação HADR, tendo sido empregado o ESG nucleado no LHD-7 Iwo Jima, com a 24th MEU embarcada, juntando-se ao LHD-5 Bataan⁴⁴, que já se encontrava na área. Ambos LHD da classe Wasp foram empregados como plataforma para operação de aeronaves, em longas jornadas de atividade aérea diárias para resgate de pessoas isoladas, fornecimento de água potável e transporte de carga em geral. Suas embarcações de desembarque foram empregadas em navegação no rio Mississippi para apoio logístico, mas também em busca de pessoas isoladas.⁴⁵

No dia 12 de janeiro de 2010, o Haiti foi atingido por um terremoto, deixando cerca de 200.000 pessoas mortas, outras 250.000 feridas, e mais de 1,1 milhões desabrigadas.

Entre outros apoios fornecidos, os EUA empregaram dois ESG, um nucleado no LHD-5 Bataan, novamente com a 22nd MEU embarcada, que partiu para o Haiti em 13 de janeiro. O outro ESG foi nucleado no LHA-4 Nassau (hoje descomissionado), com a 24th MEU embarcada, que partiu de Norfolk no dia 19 de janeiro para, em seguida, se juntar aos navios que já se encontravam na área.⁴⁶

As embarcações de desembarque, helicópteros e Fuzileiros Navais do Bataan foram empregados para transportar alimentos, pessoas e material médico. O hospital de bordo cuidou de pacientes haitianos, uma vez que em terra não havia hospitais nem médicos para recebê-los. Durante os dois meses de operação, foram realizados 2.200 voos em apoio às comunidades afetadas, transportando 560.000 litros de água mineral, 760.000 litros de água

⁴⁴ *Bataan Continues Hurricane Katrina Relief Efforts*. Disponível em <http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=19918>. Acesso em 26 mai. 2018.

⁴⁵ *Find the good and Do it: The Navy's Response to Hurricane Katrina efforts*. Disponível em: <<http://usnhistory.navylive.dodlive.mil/2015/08/29/find-the-good-and-do-it-navys-response-to-hurricane-katrina/>>. Acesso em 26 mai. 2018.

⁴⁶ *Maritime Forces Serves as Cornerstone of Relief Operations in Haiti*. Disponível em: <http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=50696>. Acesso em 26 mai. 2018.

potável, 725 toneladas de rações alimentares e 7 toneladas de material médico. As aeronaves e embarcações evacuaram para bordo 97 pacientes, e outros 524 para outros navios.⁴⁷

Os Fuzileiros Navais da 24th MEU embarcados no Nassau construíram um local de apoio médico com 250 leitos. Os seus médicos e dentistas trataram 10 pessoas em terra e 16 a bordo.⁴⁸ Apesar do pouco tempo que o ESG do Nassau permaneceu na área (estava iniciando uma navegação para o Mar Mediterrâneo quando foi desviado para o Haiti), essa foi a primeira vez que as aeronaves de rotores basculantes MV-22 Osprey foram empregadas numa operação HADR. Essa aeronave, além de voos para atender emergências, pôde transportar mais de 25 toneladas de refeições, 15.000 litros de água e 1,2 toneladas de insumos médicos, fazendo viagens entre o LHA-4 Nassau, norte do Haiti e Guantánamo em Cuba. Nos 239 voos realizados, o grande alcance do MV-22, cerca de 1500 km, possibilitou o apoio a áreas distantes localizadas na parte norte do Haiti.⁴⁹

Essa capacidade dos NPM, de permitir a projeção do poder, com o emprego de aeronaves, lançamento de diversos tamanhos de embarcações, grande capacidade de transporte de carga geral e disponibilidade de leitos hospitalares e recursos médicos, facilita o emprego destes meios em operações HADR, tal como demonstrado pela USN no tsunami do Oceano Índico de 2004, no furacão Katrina em 2005, e no terremoto de 2010 no Haiti.

2.3.2 Reino Unido

O Reino Unido descomissionou, em 27 de março de 2018, o único NPM que

⁴⁷ *Bataan and 22th MEU headed home from Haiti*. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20101124231711/http://marinecorpstimes.com/news/2010/03/navy_bataan_released_032510w/>. Acesso em 26 mai. 2018.

⁴⁸ *USS Nassau ARG/24th MEU Depart Haiti*. Disponível em: <http://www.navy.mil/submit/display.asp?story_id=51161>. Acesso em 27 mai. 2018.

⁴⁹ *The MV-22 Osprey Finds Purpose In Disaster Relief*. Disponível em: <<https://www.popularmechanics.com/military/a6347/4345255/>>. Acesso em 27 mai. 2018.

possuía no seu inventário: o L12 HMS Ocean.⁵⁰ O navio foi construído em 1998, utilizando padrões de navios mercantes para baratear custos. Seu casco foi baseado nos navios da classe Invincible, com uma superestrutura modificada, deslocando 21.500 ton e comprimento de 203 m. É um LPH, que possuía uma tripulação de 255 pessoas, podendo transportar 206 pessoas do GAE e 480 Fuzileiros Navais. Havia, ainda, a possibilidade de acomodar mais 320 Fuzileiros em beliches durante um curto período. Nesse sentido, o HMS Ocean era capaz de transportar e apoiar uma tropa de até 800 Fuzileiros equipados, sua artilharia, viaturas e acessórios. O seu convoo de 170 m de comprimento e 32 m de largura possui seis pontos de pouso, dois elevadores, hangar e oficina para as aeronaves do GAE, podendo levar até 18 helicópteros.⁵¹ Em 2015, ocorreu a primeira operação com a aeronave MV-22 Osprey, quando um esquadrão do USMC embarcou por duas semanas no Ocean para exercícios no Mar Mediterrâneo.⁵²

O navio não possui doca alagável, assim, para desembarque da tropa, além das aeronaves, podem ser empregadas suas quatro embarcações, que são lançadas na água por turcos situados em ambos os bordos. O navio possui na popa uma rampa que possibilita o embarque de viaturas rolando a partir do cais.

O HMS Ocean foi empregado pela RN na operação HADR em apoio aos territórios das Ilhas Virgens Britânicas, em apoio à destruição causada pela passagem dos furacões Irma e Marta no Caribe em 2017. Naquela ocasião ele levou 5.000 kits de higiene, 10.000 garrafas de água e mais de 500.000 tabletes de purificação.⁵³

Em 2018, o navio foi vendido para o Brasil, com previsão de chegada ao Rio de

⁵⁰ *HMS Ocean leaves service*. Disponível em: < <http://www.janes.com/article/78939/hms-ocean-leaves-service>>. Acesso em 27 mai.2018.

⁵¹ *HMS Ocean Helicopter Carrier*. Disponível em:< <https://www.naval-technology.com/projects/ocean/>>. Acesso em 27 mai.2018.

⁵² *USMC's MV-22 Osprey to support amphibious exercises from HMS Ocean*. Disponível em: < <https://www.naval-technology.com/news/newsusmcs-mv-22-osprey-to-support-amphibious-exercises-from-hms-ocean-4730540/>>. Acesso em 27 mai. 2018.

⁵³ *HMS Ocean arrives in the Caribbean*. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/news/hms-ocean-arrives-in-caribbean-to-boost-uk-disaster-relief-effort>>. Acesso em 27 mai. 2018.

Janeiro no 2º semestre desse mesmo ano.

2.3.3 França

A França planejou um extenso programa de modernização da força previsto no Livro Branco sobre Defesa e Segurança Nacional, publicado em 2008, e pela Lei de Planejamento Militar 2008-2014. A Marinha Nacional Francesa (MNF) estaria se preparando para uma nova era de transformação e desenvolvimento de sua estrutura. Assim, dentre outras ações, foi dada continuidade no processo de substituição de meios de superfície por navios maiores, mais flexíveis e versáteis. Estava prevista, nesse novo planejamento, a construção de navios com características de propósitos múltiplos, como mais um navio anfíbio e de comando e controle (DESILVA-RANASINGHE, 2011).

Assim, foi desenvolvido o projeto dos *Bâtiments de projection et de commandement*⁵⁴ (BPC) da Classe “Mistral”, de acordo com o novo conceito de operações anfíbias da França (CNOA - *Concept National des Operations Amphibies*).⁵⁵ Segundo o CNOA, as grandes operações anfíbias do passado tinham pouca probabilidade de ocorrer, entretanto, dois tipos ganhariam relevância. Um seria o emprego em evacuação em apoio a nacionais ou em ações humanitárias; e o segundo, um desembarque de um batalhão de Fuzileiros Navais, para reforço de operações autônomas em terra (DANIGO, 2003).

Os novos meios anfíbios deveriam transportar e desembarcar 450 homens e seu material, incluindo 60 viaturas. Deveriam poder lançar, por meio da sua doca alagável, as embarcações de desembarque, inclusive *Landing Craft Air Cushion* (LCAC), para

⁵⁴ Navio de Projeção e de Comando (tradução nossa).

⁵⁵ Conceito Nacional de Operações Anfíbias (tradução nossa). Ele estipula o emprego de uma força anfíbia de cerca de 1.400 homens e 280 veículos contra uma costa hostil levemente protegida. Disponível em: <<https://www.globalsecurity.org/military/world/europe/mistral-design.htm>>. Acesso em 30 mai. 2018.

deslocamento de pessoal e material.⁵⁶

Em face da sua característica de propósitos múltiplos, os navios da classe Mistral podem ser configurados para empregos específicos. Na configuração mista pode transportar uma tropa de 450 fuzileiros, com até 60 veículos e 6 helicópteros. Na configuração Porta-Helicópteros pode levar até 30 aeronaves; e na de transporte cerca de 230 viaturas, e até 900 militares. Pode, ainda, ser empregado na versão de comando, em face dos recursos que possui, por meio de comunicações internas e externas, acomodados num Centro de Comando, com capacidade de receber um Estado-Maior de até 150 pessoas. São navios que deslocam 21.500 ton, possuem 200 m de comprimento e 32 m de boca, com um convés doca alagável de 58 m e 15 m de comprimento e largura, respectivamente.⁵⁷

O “Mistral” possui também um hospital com 69 leitos. Os seus camarotes permitem alterar as acomodações para 1, 2, 4 ou 6 pessoas, o que facilita o alojamento de tripulação ou passageiros do sexo feminino.⁵⁸

Atualmente a MNF possui, além do L9013 Mistral, o L9014 Tonnerre e o L9015 Dixmude. Dois navios dessa classe foram encomendados pela Rússia, porém, por motivos políticos, não foram entregues, tendo sido vendidos ao Egito em 2015. Esses navios já se encontram em operação, tendo sido denominados L1010 Gamal Abdel Nasser e L1020 Anwar El Sadat pela Marinha Egípcia.⁵⁹

Além do emprego tradicional na Guerra Naval, o Mistral também pode ser utilizado em operações HADR. Foi o que ocorreu quando do acidente com a aeronave Airbus 330, que realizava o voo AF447. O avião caiu no Oceano Atlântico, a cerca de 500 MN a NE de Fernando de Noronha no dia 31 de maio de 2009. Naquela ocasião, o Mistral foi empregado, junto com navios e aeronaves brasileiros, para auxiliar nas buscas aos possíveis

⁵⁶ *Mistral Design*. Disponível em: <<https://www.globalsecurity.org/military/world/europe/mistral-design.htm>>. Acesso em 30 mai. 2018.

⁵⁷ Idem.

⁵⁸ Idem.

⁵⁹ Idem.

sobreviventes e destroços.⁶⁰

Já o Tonnerre, na sua viagem inaugural em janeiro de 2008, enquanto realizando ações humanitárias no Golfo da Guiné, também foi empregado no combate a pirataria e ilícitos transnacionais, tendo interceptado embarcações com cocaína e realizado apreensões que totalizaram 5,7 toneladas de droga.⁶¹

2.3.4 Itália

A Itália foi muito influenciada pela teoria do poder aéreo unificado de Giulio Douet, que afirmava que todos os meios aéreos deveriam ser de posse da Força Aérea.⁶² Assim, por uma lei de 1956, a Marinha Italiana foi limitada a operar aviões cuja massa fosse inferior a 1.500 Kg, apesar de não haver restrições quanto aos helicópteros.⁶³ Tal situação inviabilizava a obtenção de um navio com capacidade de operar um GAE composto por aviões e helicópteros.

Entretanto, nos anos 80, a Marinha Italiana decidiu pela construção do Giuseppe Garibaldi, mas o designou como *Incrociatore Porta Aeromobili*, em face das restrições às quais estava submetida. Com a incorporação do navio, faltava vencer a restrição de aeronaves, o que ocorreu com uma lei de 1989, que regulava a utilização de aeronaves embarcadas pela Marinha Italiana⁶⁴. Ato contínuo, foram adquiridos os aviões STOVL Sea Harrier, que passaram a compor o GAE do Giuseppe Garibaldi.

Em que pese o Garibaldi não ser um NPM, seu substituto será um LHD de 245 m

⁶⁰ *Recherche de L'A-330, AF447*. Disponível em: <<https://www.defense.gouv.fr/english/ema/forces-prepositionnees/senegal/actualites/12-06-09-recherche-de-l-a330-af447-17h00>>. Acesso em 30 mai. 2018.

⁶¹ *Première mission africaine pour le BPC Tonnerre*. Disponível em: <<http://bpctonnerre.free.fr/corymbe2008b.htm>>. Acesso em 30 mai. 2018.

⁶² *Theories of Air Power – The Command of the Air – Giulio Douet*. Disponível em: <<http://www.defencestudies.co/2017/12/theories-of-air-power-the-command-of-air.html>>. Acesso em 31 mai. 2018.

⁶³ *Il dopoguerra*. Disponível em: <<http://www.marina.difesa.it/uomini/mezzi/aeromobili/Pagine/dopogm.aspx>>. Acesso em 31 mai. 2018.

⁶⁴ Idem.

que deslocará 33.000 ton, com convés doca alagável, e capacidade de transporte de tropa e viaturas. Ele será construído pelo estaleiro Fincantieri e custará 1,1 bilhão de Euros.⁶⁵

2.3.4.1 Cavour

O navio teve sua construção iniciada em 2001, tendo sido incorporado em 2009. Foi concebido para ter um emprego dual. Pode também ser utilizado em operações HADR, além da Guerra Naval. É um navio de 244 m, que desloca 27.000 toneladas, com uma *Ski Jump* na proa que possibilita operar com os aviões STOVL, além de helicópteros, totalizando 22 aeronaves. O navio pode transportar uma tropa de cerca de 400 fuzileiros navais, seus equipamentos e viaturas, que podem embarcar rolando a partir do cais por intermédio de uma porta, que funciona como uma ponte. Está prevista a operação futura com os aviões STOVL F-35B Lightning a partir do seu recebimento pela Marinha Italiana.⁶⁶

Na sua viagem inaugural, foi empregado em apoio ao terremoto no Haiti em 2010, numa operação combinada com a MB, que embarcou aeronaves UH-12 Esquilo e UH-14 Super Puma em Fortaleza. O Cavour operou como um hospital flutuante, e suas aeronaves fizeram o transporte dos enfermos para bordo.⁶⁷

2.3.5 Espanha

O navio Príncipe das Astúrias foi construído pelo estaleiro Bazán entre 1979 e 1988, utilizando o projeto do SCS dos EUA. Ele possuía uma *Ski Jump* de 12° e podia operar

⁶⁵ *Al via la costruzione della nuova LHD della Marina Militare*. Disponível em: < <http://www.analisedifesa.it/2017/07/al-via-la-costruzione-della-nuova-lhd-della-marina-militare/>>. Acesso em 31 mai. 2018.

⁶⁶ *Porta Aerei Cavour*. Disponível em: < <http://www.marina.difesa.it/uominimezzi/navi/Pagine/Portaerei.aspx> > Acesso em 31 mai. 2018.

⁶⁷ Helicópteros UH-12 e UH-14 do Brasil a bordo do NAe Cavour no Haiti. Disponível em: <<http://www.cavok.com.br/blog/imagens-helicopteros-uh-12-e-uh-14-do-brasil-a-bordo-no-nae-cavour-no-haiti/>>. Acesso em 31 mai. 2018.

com os aviões STOVL Harrier, além de helicópteros. O navio foi desativado em 2013, quando da incorporação do Juan Carlos I.

2.3.5.1 Juan Carlos I

Em que pese o Príncipe das Astúrias não ser um NPM, a experiência obtida com a sua construção e operação, deu origem ao *Buque de Proyeccion Estratégica*⁶⁸ (BPE). O projeto se transformou no Juan Carlos I que, pelo fato de possuir uma doca alagável de 70 m de comprimento por 17 m de largura, é capaz de lançar embarcações, e pôde substituir não só o Príncipe de Astúrias, mas também os navios anfíbios LST Hernan Cortez e Pizarro.⁶⁹

O Juan Carlos I foi construído pelo estaleiro espanhol Navantia (Ex- Bazán) entre 2005 e 2010. Após sua incorporação, teve a denominação alterada para LHD, de acordo com os padrões da OTAN⁷⁰. É um NPM de 230 m que pode ser empregado como NAe, navio anfíbio ou ainda em operações HADR (VAZ CARNEIRO, 2012).

Na configuração NAe, pode acomodar 12 aeronaves no hangar, enquanto seu convoo de 202 m de comprimento por 32 m de largura possui seis pontos de pouso, podendo chegar a ter um GAE de até 25 aeronaves. Na proa há uma *Ski Jump* de 12° que possibilita a operação de aviões STOVL (AV-8B Harrier ou F-35B Lightning), além de helicópteros. O deslocamento nessa configuração é de 24.700 ton, e sua velocidade máxima é de 21 nós.⁷¹

Na configuração anfíbia, o navio leva várias embarcações de desembarque, mais de 900 Fuzileiros Navais, seus equipamentos e viaturas. Para o seu desembarque, além das

⁶⁸ Navio de Projeção Estratégica (tradução nossa).

⁶⁹ *El Buque de Proyección Estratégica Juan Carlos I*. Disponível em: < <https://vadebarcos.net/2018/03/31/el-buque-de-proyeccion-estrategica-juan-carlos-i/>>. Acesso em 02 jun 2018.

⁷⁰ Idem.

⁷¹ Idem.

embarcações, pode empregar os helicópteros do GAE. Em 2015, o navio foi certificado para operar com os aviões de rotores basculantes V-22 Osprey,⁷² que também podem ser empregados no desembarque da tropa. Nessa configuração desloca 27.000 toneladas e sua velocidade máxima é de 19,5 nós.⁷³

Há ainda a configuração transporte, que seria a ideal para emprego em operações HADR. Nesse caso há a possibilidade de embarcar e transportar 144 *containers*, e também civis evacuados. Ele possui um hospital com dois centros cirúrgicos, salas de consulta, de raios-x, consultórios odontológicos e um CTI com oito leitos. Há também um elevador que liga o convoo e o convés doca ao convés do hospital, facilitando a locomoção dos enfermos.⁷⁴

2.3.5.2 Exportações

O Projeto BPE foi muito bem sucedido, levando em consideração as exportações para a Austrália e Turquia.

A Marinha Australiana contratou a espanhola Navantia e a BAE Systems Austrália para a construção de dois navios. Os cascos foram fabricados na Espanha e posteriormente levados até a Austrália, onde a sua construção foi concluída. Os navios foram denominados HMAS Camberra e Adelaide, e foram comissionados em novembro de 2014 e dezembro de 2015, respectivamente. Os navios possuem as mesmas características do Juan Carlos I, entretanto não estão preparados para operar com aviões STOVL, e seu GAE pode ter

⁷² *The LHD Juan Carlos I operates with a US V-22 Osprey*. Disponível em: <<https://vadebarcos.net/2018/03/31/el-buque-de-proyeccion-estrategica-juan-carlos-i/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

⁷³ *Juan Carlos Landing Helicopter Dock*. Disponível em: <<https://www.naval-technology.com/projects/juan-carlos/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

⁷⁴ *Idem*.

até 18 helicópteros. Por outro lado, podem transportar uma tropa de 1.100 Fuzileiros Navais, seus equipamentos e viaturas.⁷⁵

O estaleiro turco SEDEF assinou contrato para construção de um LHD para a Marinha Turca. A espanhola Navantia participa do contrato como parceiro tecnológico. Ela irá prover o projeto, transferência de tecnologia, equipamentos e assistência técnica. A construção do navio foi iniciada em abril de 2016, e sua conclusão está prevista para 2021.⁷⁶

Na cerimônia do início da construção, o Presidente Turco Recep Erdogan afirmou, no seu discurso, que o TCG-408 Anadolu (futuro nome do navio) será o primeiro da Marinha Turca que irá operar com o avião STOVL F-35B Lightning.⁷⁷

2.3.6 Japão

Os navios da classe Izumo são os maiores navios de combate da Marinha do Japão com 248 m de comprimento, 38 m de boca e um deslocamento de 27.000 ton. Sua designação é de Contratorpedeiro Porta-Helicópteros, uma opção da Marinha em face das restrições constitucionais que impedem que o Japão possua armamento ofensivo. Há dois navios mais antigos, o DDH-181 Hyuga e o DDH-182 Ise, e menores, com 197 m e deslocamento de 19.000 ton, ambos em serviço desde 2009 e 2011, respectivamente. O DDH-183 Izumo foi comissionado em março de 2015, e o DDH-184 Kaga em março de 2017.⁷⁸

⁷⁵ *Canberra Class Landing Helicopter Dock (LHDs)*. Disponível em: <<https://www.naval-technology.com/projects/canberra-class-landing-helicopter-docks-lhds/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

⁷⁶ *Contract signed for construction of LHD for Turkish Navy*. Disponível em: <<https://www.naval-technology.com/contractors/warship/navantia/pressreleases/presscontract-ship-turkish-navy/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

⁷⁷ *The construction of The Multipurpose Amphibious Assault Ship TCG Anadolu has started*. Disponível em: <<https://turkishnavy.net/2016/05/02/the-construction-of-the-multipurpose-amphibious-assault-ship-tcg-anadolu-has-started/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

⁷⁸ *Izumo-Class Helicopter Destroyer*. Disponível em: <<https://www.naval-technology.com/projects/izumo-class-helicopter-destroyer/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

Os navios podem ser empregados como plataformas de Comando e Controle, em várias missões como guerra A/S, operações HADR e anfíbias. Possui um convoo com cinco pontos de pouso e hangar que possibilitam a operação com um GAE de até 28 aeronaves.⁷⁹

Apesar de não possuir doca alagável, pode transportar até 500 Fuzileiros Navais, seus equipamentos e até 50 viaturas. Na popa possui uma rampa que possibilita o embarque de viaturas rolando para o interior do navio. Para o desembarque tem que utilizar seus helicópteros ou aeronave de rotores basculantes. Também não possui a *Ski Jump* na proa, porém poderá operar o avião STOVL F-35B Lightning, uma vez que o Japão participa do desenvolvimento do avião na sua versão terrestre, o F-35A.⁸⁰

2.3.7 Coreia do Sul

Os navios da classe Dodko têm comprimento de 199 m, boca de 31 m e deslocamento de 18.000 ton. O LPH-6111 Dodko foi lançado ao mar em 2005 e comissionado em 2007. Os outros da classe são o LPH-6112 Marado, a ser comissionado em 2020 e o LPH-6113 Baengnyeong já planejado, mas ainda sem previsão para o comissionamento. Apesar do indicativo LPH, os navios são LHD, com capacidade para transportar 700 Fuzileiros Navais, suas viaturas e embarcações de desembarque, além de peças de artilharia. Na popa há uma porta de acesso ao seu convés doca, por onde saem as embarcações de desembarque.⁸¹

⁷⁹ *Izumo-Class Helicopter Destroyer*. Disponível em: <<https://www.naval-technology.com/projects/izumo-class-helicopter-destroyer/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

⁸⁰ *22DDH Izumo Class Helicopter Destroyer Carrier DDH 183 184 JMSDF Japan datasheet pictures photos videos specifications*. Disponível em: <<http://www.navyrecognition.com/index.php?view=article&id=1182>>. Acesso em 02 jun. 2018.

⁸¹ *Dodko Class Landing Platform Helicopter*. Disponível em: <<https://www.naval-technology.com/projects/dodko-class/>>. Acesso em 02 jun. 2018.

Possui um hangar para as aeronaves e seu convoo possui cinco pontos para pouso de helicópteros, podendo embarcar até 10 aeronaves no seu GAE. O convoo é coberto com uretano, o que permite suportar o calor da exaustão dos motores aeronáuticos. Assim, o navio pode operar com aviões STOVL Harrier ou o F-35B Lightning, quando o módulo da rampa *Ski Jump* estiver montado na sua proa.⁸²

Os navios da classe Dokdo podem ser empregados como um navio de Comando e Controle, em apoio a Operações Anfíbias, como um NAe e também em operações HADR.⁸³

2.4 Conclusões parciais

Os NPM tiveram origem nos pequenos NAe tipo CVE da II GM. O desenvolvimento dos helicópteros e dos aviões STOVL possibilitou que navios com cerca de 200 m pudessem operar vários tipos de aeronave, inclusive as de combate.

Mas os NPM também tiveram origem nos navios anfíbios, que foram muito importantes na II GM, principalmente quando o MNT, que naquela época era executado por embarcações atracadas aos bordos dos navios, passou a ser feito por aeronaves e embarcações a partir de um convés doca alagável, e numa posição afastada da praia.

Nesse sentido, a origem dos NPM está intimamente ligada aos NAe de pequeno porte, que levaram ao conceito de SCS nos anos 70, mas também aos navios anfíbios que evoluíram bastante, ao ponto de operar com aeronaves de combate como o avião STOVL.

O conceito de NPM é relativamente recente, principalmente levando em consideração que os navios, mesmo que especializados, sempre puderam ser empregados em várias tarefas. A denominação NPM também é influenciada pelos eufemismos necessários

⁸² *Dodko Class Landing Platform Helicopter*. Disponível em: < <https://www.naval-technology.com/projects/dodko-class/> >. Acesso em 02 jun. 2018.

⁸³ *Idem*.

para designar navios com capacidade de aviação, como ocorreu na Itália e também no Japão. Ambos os países necessitavam navios com esta capacidade, mas, por diversos motivos não podiam denominá-los NAe ou Porta-Aviões. Além disso, aquelas denominações eufêmicas, e também a de NPM tornam menos difícil a tarefa das Marinhas de convencer a classe política e a sociedade no sentido de obter recursos para construção desses navios.

No Brasil, a primeira referência a este tipo de navio ocorreu na END de 2008. Esse documento deixou clara a capacidade de aviação do NPM, ao afirmar que ele também deve servir como NAe. Ressaltava-se, ainda, que os NPM eram preferíveis aos NAe de dedicação exclusiva. As revisões de 2012 e de 2016 também fazem referência a este tipo de navio.

Na MB, o CPN, no seu sítio de internet, se refere a um NPM como navio anfíbio, com doca alagável, que dispõe de um convés de voo corrido de proa a popa, capaz de operar até cinco aeronaves simultaneamente, e hangar para a sua guarda e manutenção.

Destarte, ficou definido pelo autor que o NPM é um navio de guerra dotado de convés de voo contínuo, hangar e instalações de apoio, capaz de lançar, recolher, abastecer e manter as aeronaves do seu GAE, e que também deverá ter característica anfíbia, com capacidade para transportar um GptOpFuzNav, devendo possuir capacidade de operar meios orgânicos para o seu desembarque por aeronaves e/ou embarcações.

A USN desenvolveu NPM com grande capacidade de projeção de força, anfíbia e aérea, além de empregá-los em operações HADR, como ocorreu no apoio a desastres causados por tsunamis, furacão e terremoto.

A França e Itália também empregaram seus NPM em operações HADR, no apoio ao acidente com o AF447 e terremoto no Haiti em 2010, respectivamente.

Marinhas menores também puderam contar com NPM próprio, e sua capacidade de aviação, como as da Espanha, Coreia e Japão. As Marinhas da Austrália e da Turquia

optaram pelo navio espanhol, enquanto que a do Egito adquiriu dois navios franceses da classe Mistral.

Ficou patente nas marinhas que já possuem NPM, a sua versatilidade e flexibilidade, reunindo num mesmo meio, capacidade anfíbia e de aviação, podendo ser empregados não só na Guerra Naval, mas também em operações HADR, uma demanda crescente no século XXI.

Entretanto, pelo fato de poderem ser empregados em diversas tarefas, os NPM têm como característica possibilitar diferentes configurações para emprego, como pudemos verificar no BPC na Marinha Francesa e também no BPE da Marinha Espanhola. Em linhas gerais a primeira configuração é anfíbia, a segunda é aeródromo, e a terceira seria para operações HADR, podendo ainda haver uma quarta, que seria mista.

Nesse sentido, há que levar em consideração que determinada configuração privilegia certas tarefas em detrimento de outras. Pode-se contornar esta característica com a existência de mais de um NPM na Esquadra, como ocorre, por exemplo, na França, Japão e Coreia do Sul.

3 O PENSAMENTO NAVAL CONTEMPORÂNEO E OS NPM

Em que pese o conceito de NPM ser relativamente recente, os navios de guerra sempre desempenharam várias tarefas, além daquelas para as quais foram concebidos. Assim, torna-se importante identificar e examinar as contribuições do pensamento naval contemporâneo que têm relação com o NPM e o seu emprego.

Pretende-se, assim, responder às seguintes questões principais: qual tendência, à luz da globalização, de atuação das marinhas “modernas” mahanianas e das “pós-modernas”, de acordo com a teoria de Geoffrey Till; qual o papel do NPM numa marinha “pós-moderna”; como um NPM se enquadra, em relação à aviação naval, de acordo com a teoria do Poder Aeronaval de Rubel; qual a possibilidade de emprego de um NPM em Diplomacia Naval, de acordo com o pensamento de Booth e Till; e como o NPM se encaixa no conceito castexiano de uma marinha dual?

3.1 O NPM, a marinha mahaniana “moderna” e a “pós-moderna”, segundo Till

O Contra-Almirante Alfred Thayer Mahan (1840-1914), da Marinha dos EUA, foi um dos maiores influenciadores das doutrinas navais dos séculos XIX e XX. A sua obra “*The Influence of Sea Power upon History*”, 1660-1783, obteve um grande sucesso quando publicada, na última década do século XIX. Sua ideia fundamental era de que o Poder Marítimo terminava sempre, ao final, vencendo o poder terrestre. Por outro lado, considerava que os bloqueios e as batalhas decisivas são os principais métodos da Guerra Naval. Para ele, a missão prioritária de uma esquadra era destruir ou paralisar a esquadra oponente com o propósito de obter o domínio do mar. Ele também defendia o desenvolvimento de bases navais em diversos pontos do globo (RIBEIRO, 2010).

Mesmo após mais de cem anos da publicação da sua obra, Mahan continua a influenciar a estratégia e composição de marinhas modernas. Entretanto, os dias de hoje, marcados pela velocidade da geração e disseminação da informação trouxeram novos desafios para as marinhas, com evidente reflexo no desenvolvimento dos meios de superfície.

O mundo de hoje passa por grandes transformações. A bipolaridade mundial deu lugar a uma multipolaridade, bastante afetada pela globalização e pelas rápidas transformações tecnológicas, principalmente pela grande conectividade digital.

Esse mundo do Século XXI tem trazido grandes e novos desafios e instabilidades, fazendo com que o emprego e capacitação das forças navais sejam repensados e adaptados a nova realidade.

O pensamento contemporâneo do inglês Geoffrey Till (1945-), exposto na sua obra “*Sea Power – A Guide to the Twenty-First Century*”⁸⁴, apresenta o conceito de que há novas tendências diante da globalização. Ela estaria criando um novo paradigma, onde um Poder Naval, cuja principal característica é um esforço colaborativo, necessita coexistir com um Poder Naval já consolidado, caracterizado por um comportamento competitivo.

Ele também nos apresenta o conceito de Estados Pré-modernos, Modernos e Pós-modernos. Segundo Till (2013), os Estados Pré-modernos têm sua economia baseada na agricultura, não possuem excedentes que possibilitem investimento no seu desenvolvimento, seus governos são instáveis e corruptos. Os Estados Modernos são aqueles surgidos após a paz de Westfália em 1648⁸⁵, atualmente moldados pela indústria, e desenvolveram instituições confiantes. Eles são inerentemente competitivos, e guiados pelo realismo⁸⁶ nas relações internacionais em busca de recursos, território, influência ou poder. Já os Estados Pós-

⁸⁴ Poder Marítimo - Um guia para o século XXI (tradução nossa).

⁸⁵ Ocorreu no fim da Guerra dos Trinta Anos, quando foram assinados tratados de paz. Nessa ocasião surgiu um sistema internacional de Estados, que consistia basicamente num direito baseado em reciprocidades e pactos regulatórios (CARNEIRO, 2006).

⁸⁶ Teoria das relações internacionais baseada no fato de que não há um governo mundial, mas sim uma comunidade anárquica de Estados, onde a defesa dos interesses se dá pela força, num jogo de soma zero, ou seja, o que um Estado ganha, o outro perde.

modernos são eficientes economicamente e institucionalmente. São estruturados numa economia globalizada, moldada pela era da informação, tornando-se instintivamente colaborativos num sistema mundial cooperativo, aberto e interdependente (TILL, 2013).

Till associa um tipo de marinha a cada tipo de Estado, ligando a sua natureza onde elas estão inseridas e a sua atitude com relação à globalização. As “pré-modernas” têm dificuldade para se manter e existir, sendo incipientes. As “modernas” buscam adaptar os conceitos navais tradicionais para o mundo contemporâneo, e nelas se percebe uma forte influência mahaniana. As “pós-modernas”, entretanto, são as que exploram a influência da globalização, buscando a transformação e a inovação (TILL, 2013).

Numa comparação entre as características das marinhas “modernas” e “pós-modernas” ele sintetiza da seguinte forma: as marinhas “modernas” são mais tradicionais, convencionais, competitivas e centradas no Estado, enquanto que as “pós-modernas” tendem a ser não tradicionais, não convencionais, colaborativas e centradas no sistema internacional.

Para Till, a marinha “moderna” no século XXI se apresenta conservadora para enfrentar as consequências da globalização, pouco inclinada a colaborar com outras marinhas, buscando uma independência, com foco na defesa do país e dos seus interesses. Ela está alinhada aos conceitos de Mahan. Suas prioridades são o controle do mar, projeção de poder tradicional, que inclui assalto anfíbio e ataques a partir do mar, e a diplomacia da força. Esse posicionamento independente demanda capacidades específicas, que requerem muitos recursos para serem obtidas e mantidas. Elas também têm pouco interesse em cooperar com outras marinhas em problemas como pirataria e tráfico de pessoas, com receio de fragilizar sua posição independente. Assim, pode-se dizer que são centradas no Estado, em detrimento do sistema (TILL, 2013).

Já para a marinha “pós-moderna”, o controle do mar é mais que o combate contra uma Esquadra inimiga no meio do oceano. É também o seu posicionamento na região

litorânea para se contrapor às diversas ameaças, assegurando o controle desse espaço marítimo, tornando-o seguro para o uso de todos, exceto para o inimigo. Ela também prioriza operações expedicionárias de curta duração, longe de suas bases e normalmente junto com outras marinhas. Essas operações expedicionárias podem também possuir caráter HADR, atuando não só no litoral, mas também afastado dele, com o apoio de aviação embarcada. Tal emprego também pode ser visto como uma diplomacia cooperativa, onde operações HADR, que podem ter composição multinacional, contribuem para a conquista de corações e mentes. A operação *China's Peace of Ark* de 2010 e a resposta multinacional ao tsunami no Oceano Índico em 2004 são exemplos dessa diplomacia cooperativa (TILL, 2013).

A marinha “moderna” prioriza uma Esquadra balanceada, com a maior quantidade possível de capacidades tradicionais que seus recursos podem sustentar, o que invariavelmente conduz a elevados dispêndios. Por outro lado, a “pós-moderna” aceita que sua limitação de recursos significa que ela não pode resolver tudo sozinha, e que um esforço marítimo coletivo é necessário. Assim, ela se contenta em especializar-se em um nicho, contando que suas alianças irão completar as lacunas das suas capacidades (TILL, 2013).

Esses dois tipos de marinha estão intrinsecamente ligadas a uma visão de como o Poder Naval deverá estar configurado para enfrentar os desafios do Século XXI e influenciam a composição das forças navais e a concepção dos navios. Eles estão mais complexos e caros, e as marinhas, cada vez mais, têm dificuldade para conseguir recursos para construí-los e mantê-los. Nesse sentido, a presença dos NPM em diversas marinhas da atualidade encontra explicação no pensamento de Till quanto ao Poder Marítimo no mundo globalizado.

3.2 Teoria do Poder Aeronaval de Rubel

A capacidade dos NPM em apoiar a atividade aérea nos permite avançar para os

conceitos da teoria do Poder Aeronaval desenvolvida pelo Norte-Americano Robert C. Rubel.⁸⁷ Ele justifica a necessidade dessa teoria como fundamento da argumentação em favor do controle operacional da Marinha sobre sua própria aviação. Ele define a divisão da Aviação Naval nas seguintes categorias: alas aéreas embarcadas, aviação naval baseada em terra e aeronaves orgânicas dos navios de superfície (RUBEL, 2014).

Ele define ainda quatro níveis para a capacidade de aviação de uma força naval. O mais alto é o de uma “*Air Fleet*”,⁸⁸ nucleada em pelo menos seis NAe, com mais de 400 aeronaves embarcadas. Os melhores exemplos desse nível foram as forças que operaram no Pacífico durante a Segunda Guerra Mundial.

Logo abaixo fica o CSG, que, caso seja composto de dois ou mais NAe com suas aeronaves, pode receber várias tarefas, enquanto que um grupo que conte somente com um NAe normalmente ficará limitado à operação de ataque.

Neste nível de capacidade, os NAe não podem desempenhar simultaneamente diversas tarefas, ficando limitados a desempenhar seletivamente os seguintes seis papéis doutrinais: 1-“*eyes of the fleet*”; 2 – “*cavalry at sea*”; 3 – “*capital ship*”; 4 – “*nuclear strike platform*”; 5 – “*airfield at sea*”; e 6 – “*geopolitical chess piece*”.⁸⁹

O papel doutrinal de “olhos da esquadra” foi o primeiro desempenhado pelos NAe, operando aviões de esclarecimento, na época do seu surgimento, ao final da Primeira Guerra Mundial. Um bom exemplo de “cavalaria no mar” foram os ataques sucessivos às ilhas japonesas na campanha do Pacífico. Outro bom exemplo foi o “*raid Doolittle*”⁹⁰ contra Tóquio lançado em abril de 1942. Ao longo da Segunda Guerra Mundial, o NAe evoluiu para a posição de navio capital, substituindo o encouraçado. Do fim dos anos 40 até 1960, atuaram

⁸⁷ Robert C. Rubel é Aviador Naval e Capitão de Mar e Guerra da reserva da Marinha dos EUA. Foi o reitor do *Center for Naval Warfare Studies* do *Naval War College* de 2006 a 2014.

⁸⁸ Esquadra Aérea (tradução nossa).

⁸⁹ Olhos da esquadra; cavalaria no mar ; navio capital; plataforma de ataque nuclear; aeródromo no mar; e peça de xadrez geopolítico (tradução nossa).

⁹⁰ Foi o lançamento de uma vaga atacante, cujo alvo foi Tóquio, composta por 16 aviões terrestres B-25, a partir do USS *Hornet* em abril de 1942. Foi uma retaliação ao ataque japonês a Pearl Harbour no ano anterior.

como elemento de dissuasão estratégica no papel de “plataforma de ataque nuclear”, quando foram substituídos pelos submarinos nucleares armados com mísseis balísticos. A partir de meados da Segunda Guerra Mundial (de 1943 até o seu fim em 1945), os NAe desempenharam o papel de “aeródromo no mar”, tendo sido empregados como tal nas guerras da Coreia (1950-1953) e do Vietnã (1964-1975), assim como em outros conflitos. Finalmente, há também o papel de “peça do xadrez geopolítico”, que vem sendo desempenhado durante as crises internacionais (RUBEL, 2014).

O nível inferior é o do “*aviation-capable ships*”,⁹¹ que inclui NAe de menor porte e os navios de assalto anfíbio dotados de convés de voo corrido.

A visão de Rubel foi baseada na realidade da Marinha dos EUA, porém pode ser adaptada ao contexto de outras Marinhas que possuem um ou mais navios com essas características. O nível de capacidade de aviação no mar do NPM pode ser situado na categoria de “*aviation-capable ships*”.

Nesse sentido, o NPM poderia, nas marinhas menores, e que não possuem NAe, ainda que com limitações, cumprir os papéis doutrinários de “olhos da esquadra” e “aeródromo no mar”, dependendo da composição do seu GAE.

3.3 Vidigal e o Núcleo-Escola

As reflexões do Vice-Almirante Vidigal (1928-2009) sobre uma estratégia naval para o Brasil no século XXI vêm ao encontro do tema da pesquisa quando ele afirma que para acompanhar a evolução tecnológica e se manter ou desenvolver o conhecimento operativo associado aos diversos componentes do Poder Naval, é preciso que os meios disponíveis – mesmo em quantidade inferior às reais necessidades de uma Marinha como a do Brasil –

⁹¹ Navios com capacidade de aviação (tradução nossa).

formem um sistema completo. Para cada componente operativo, deve ser mantido um “núcleo-escola”, aumentando o número de meios quando o orçamento permitir. Ele prossegue comentando que no caso do NAe, ele é elemento importante do sistema, que deve existir para o acompanhamento da evolução tecnológica e manter e desenvolver o conhecimento operativo relativamente aos meios aéreos embarcados (VIDIGAL, 2001).

No cenário atual em que vive a MB, com desmobilização do NAe São Paulo, verificamos que um NPM, mesmo com as limitações para desempenhar qualquer dos papéis doutrinários propostos por Rubel, tem validade na função de núcleo-escola concebida por Vidigal, pois possibilita que a MB mantenha o conhecimento e capacidade de operar um GAE em apoio a uma força naval. Além disso, possibilita a manutenção do adestramento das equipes de convoo, hangar, torre e operações aéreas.

3.4 Booth, Till e a Diplomacia Naval

O inglês Ken Booth (1943-), na sua obra “A aplicação da lei, da diplomacia e da força no mar”, analisa as implicações da III Convenção das Nações Unidas para o Direito do Mar (CNUDM) de 1982 para as marinhas do mundo.

Para ele, as novas fronteiras psicolegais e regulamentos associados estabelecem novos problemas e responsabilidades para o Poder Naval, confirmando a tendência de conflitos nos níveis mais baixos do espectro (BOOTH, 1989).

Nesse sentido, com a possibilidade de conflitos regionais e com as exigências da Diplomacia Naval, ele defende que belonaves projetadas para a extremidade alta do espectro dos conflitos devem dispor de flexibilidade para emprego em conflitos de média intensidade (BOOTH, 1989).

Booth (1989) prossegue afirmando que os navios de guerra não devem tornar-se

tão especializados e sofisticados, e, por conseguinte mais caros. Eles não podem ser tão importantes que não possam correr riscos ao serem utilizados nos níveis mais baixos.

A Diplomacia Naval também é abordada por Geoffrey Till (2013), ao visar o emprego de forças navais para atender objetivos políticos. O papel dessas forças nas crises político-estratégicas sempre foi muito significativo.

O valor diplomático das Marinhas provém das funções estratégicas que desempenham, e que lhes credencia para o exercício da diplomacia. Sua crescente utilidade diplomática é também consequência de suas características específicas, que as distinguem das outras forças, e as tornam aptas a desempenhar funções benignas. Tal capacidade não é exclusividade das Marinhas das grandes potências. O potencial diplomático das forças navais pode ser aproveitado por potências marítimas médias, desde que disponham de meios adequados (TILL, 2013).

Destarte, a concepção dos NPM vai ao encontro do proposto por Booth, uma vez que não são especializados, são menos caros, mas, principalmente, são flexíveis para emprego também nos níveis mais baixos do espectro dos conflitos. Eles também se encaixam bem, em face das suas características, para compor forças navais ativadas com o propósito de Diplomacia Naval, e especialmente para as operações HADR.

3.5 Castex e a Marinha Dual

O Almirante francês Raoul Castex (1878-1968), na sua obra “*Théories Stratégiques*”, ao estudar a coordenação entre estratégias, estabelece o conceito de “dependências”, que são obrigações estranhas ao seu campo de atuação normal, mas que merecem, contudo, de sua parte, uma séria consideração. Ele afirma que a estratégia marítima, muito mais que as outras, está livre poucas vezes, porque normalmente a marinha está

envolvida com a sobrevivência geral da nação, que depende das linhas de comunicações marítimas (WEDIN, 2015).

Ele prossegue ressaltando a importância de outras estratégias, como, por exemplo, a aérea, a diplomática, a econômica ou a terrestre. A “dependência” desta última, em especial, condiciona a marítima, uma vez que, como diz Castex: “o habitat natural das pessoas é, na realidade, em terra. É desta que elas tiram a sua força. Portanto, e, em geral, é em terra que as guerras são ganhas” (CASTEX, 1997; apud WEDIN, 2015, p. 193). Assim, a marinha não está livre efetivamente para conduzir a sua própria estratégia.

Esta abordagem apresenta a correlação entre os seus papéis marítimo e continental, e dá visibilidade e publicidade à dualidade da Marinha, que, ao mesmo tempo, é Força Armada e componente do mundo marítimo. Esse mundo demanda operações de manutenção da ordem no mar, sendo menos “nobres” que a guerra naval, mas são esforços permanentes, pois, segundo Castex, é necessário proteger o homem dos perigos do mar, mas também há que proteger o meio ambiente marítimo do homem (WEDIN, 2015).

No Brasil, a manutenção da ordem no mar é difundida, no âmbito das Organizações Militares (OM) do Sistema de Segurança do Tráfego Aquaviário (SSTA), pelo seguinte tripé: segurança da navegação, salvaguarda da vida humana no mar e prevenção da poluição hídrica⁹². Esse tripé contempla as proteções citadas por Castex quando ele aborda a manutenção da ordem do mar.

O conceito Castexiano de Marinha Dual é aplicado na França, onde o componente do mundo marítimo está representado pelo *Secrétaire Général de la Mer* (SGMer),⁹³ que se vale dos meios da MNF para executar suas atribuições.⁹⁴

⁹² Informação verbal passada ao autor durante o Estágio Preparatório para Oficiais de Capitania (ESPOC), ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha em dezembro de 2014.

⁹³ Secretário Geral do Mar (tradução nossa). É subordinado ao Primeiro Ministro e possui um adjunto que é um Oficial General da MNF. *Secrétariat général de la mer*. Disponível em: <<https://www.gouvernement.fr/secretariat-general-de-la-mer-sgmer>>. Acesso em 14 jun 2018.

⁹⁴ Idem.

No Brasil ocorre uma situação semelhante. O atual Comandante da Marinha, Almirante de Esquadra (AE) Eduardo Bacellar Leal Ferreira, tem ressaltado a característica peculiar do emprego dual da MB, ora atuando como Força Armada clássica, ora como Guarda Costeira em apoio à Autoridade Marítima, e ora na garantia da lei e da ordem, além de várias atribuições subsidiárias de apoio.⁹⁵ Para tal, a MB necessita de navios com capacidades para atender a todas essas demandas, conforme previsto na Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) e em Lei Complementar (LC).

O Planejamento Estratégico da Marinha (PEM), recentemente atualizado em 2017, mostra, e torna público, de uma forma simples e organizada, no seu capítulo 4, os Objetivos Navais (OBNAV), que refletem o caráter dual da MB (BRASIL, 2017c).

Assim, a Marinha Dual abordada por Castex, encontra eco no Brasil e, conforme ressaltado pelo AE Leal Ferreira, a MB deve possuir navios que possam atender a essas necessidades. Nesse sentido, as características do NPM favorecem seu emprego em apoio ao tripé do SSTA, mas também no amplo espectro dos conflitos até a guerra naval, ressaltando sua concepção para propósitos múltiplos, e sua importância numa marinha de caráter dual.

3.6 Conclusões parciais

O conceito de NPM, apesar de recente, encontra no pensamento naval contemporâneo, ideias e conceitos que têm relação com o seu emprego.

Segundo Till, a globalização estaria criando um novo paradigma, onde um Poder Naval, cuja principal característica é um esforço cooperativo, necessita coexistir com um Poder Naval já consolidado, com características mahanianas, que possui um comportamento

⁹⁵ O AE Leal Ferreira tem abordado este tema em várias ocasiões, desde que assumiu o Comando da Marinha em fevereiro de 2015. A mais recente foi na EGN, durante abertura do Simpósio “O Poder Marítimo no século XXI”, que ocorreu em 26 de março de 2018.

competitivo.

Nessa nova situação estão as marinhas “pós-modernas”, que são colaborativas e centradas no sistema. Elas aceitam suas limitações de recursos que não permitem o desenvolvimento de uma capacidade total, as levando a fazer alianças que irão completar as lacunas das suas capacidades, o que caracteriza seu caráter cooperativo.

A concepção de meios navais para o século XXI deve levar em conta as implicações da globalização nas marinhas “pós-modernas” de Till, e as características dos NPM se encaixam muito bem nas suas necessidades.

O nível de capacidade de aviação dos NPM, dependendo da composição do seu GAE, possibilita que, pelo menos dois, dos seis papéis doutrinários previstos por Rubel na sua teoria Poder Aeronaval, possam ser desempenhados por eles.

Nesse sentido, mesmo com a desmobilização do NAe São Paulo, a MB, com um NPM, pode reter alguma capacidade de operar com um GAE em apoio a uma força naval. O navio também teria validade na função de núcleo-escola concebida por Vidigal.

A proposta de Booth para navios não especializados, menos caros e flexíveis, para emprego também nos níveis mais baixos do espectro, reforça as qualidades dos NPM, especialmente na composição de forças navais ativadas para Diplomacia Naval e operações HADR.

A dualidade da MB, conforme ressaltado pelo seu Comandante e documentada no PEM, encontra similaridade com o modelo castexiano adotado pela MNF, e justifica a necessidade de navios que possam ser empregados não só em apoio ao tripé do SSTA, mas também no amplo espectro dos conflitos até a guerra naval, o que vai ao encontro de navios com características de propósitos múltiplos.

4 OS NPM E A APLICAÇÃO DO PODER NAVAL BRASILEIRO

A investigação do papel de um NPM e sua importância para o Poder Naval brasileiro passa necessariamente pelo conceito de Poder Naval, assim definido no Glossário das Forças Armadas:

Parte integrante do Poder Marítimo capacitada a atuar militarmente no mar, em águas interiores e em certas áreas terrestres limitadas de interesse para as operações navais, incluindo o espaço aéreo sobrejacente. Compreende as Forças Navais, incluídos os meios navais, aeronavais próprios e de fuzileiros navais, suas bases e posições de apoio e suas estruturas de comando e controle, logísticas e administrativas, bem como os meios adjudicados pelos poderes militares terrestre e aeroespacial, e outros meios, quando vinculados ao cumprimento da missão da Marinha e submetidos a algum tipo de orientação, comando ou controle de autoridade naval (BRASIL, 2015, p. 212).

A presença de um NPM na composição das Forças, além das características intrínsecas aos meios navais⁹⁶, possibilita o embarque de meios aeronavais e de fuzileiros navais. Nesse sentido, a importância do NPM para o Poder Naval brasileiro poderá ser examinada ao verificarmos as capacidades e possibilidades que ele confere à Força da qual ele faz parte.

Assim, a seguir, será feita uma análise dos documentos condicionantes do emprego e aplicação do Poder Naval brasileiro, e também das normas da MB, com foco nas características dos NPM que foram levantadas no capítulo 2, bem como à luz do pensamento naval contemporâneo constante do capítulo 3.

Pretende-se, assim, responder às seguintes questões principais: qual é o conteúdo dos documentos que condicionam o preparo e emprego da MB com relação ao NPM; quais são as possibilidades e limitações de um NPM na aplicação do Poder Naval brasileiro; qual é a relação entre a desmobilização do NAe São Paulo e o NPM; quais são as implicações e a importância da aquisição do Porta-Helicópteros Multipropósito Atlântico; quais são as

⁹⁶ Os meios navais são os navios e submarinos (BRASIL, 2007).

características e composição do GAE de um NPM; e quais são as perspectivas futuras para um NPM na MB.

4.1 Documentos condicionantes do emprego do Poder Naval brasileiro

4.1.1 Constituição da República Federativa do Brasil e suas Leis Complementares

O artigo 142 da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) estabelece que as Forças Armadas são destinadas à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem. O seu parágrafo 1º prevê também que Lei Complementar (LC) estabelecerá as normas gerais a serem adotadas na organização, preparo e emprego das Forças Armadas (BRASIL, 1988).

Por sua vez, a LC nº 97 de 1999⁹⁷, estabeleceu as normas gerais para a organização, preparo e emprego das Forças Armadas. O seu artigo 17 contém as atribuições subsidiárias particulares previstas para a Marinha e, entre elas, a fiscalização do cumprimento de leis e regulamentos, no mar e nas águas interiores, em cooperação com outros órgãos da administração pública. Essas atribuições foram ampliadas em 2010, pela LC nº 136⁹⁸, que alterou a LC nº 97, ao prever, no mar e águas interiores, o emprego de ações repressivas, além das preventivas, prisões em flagrante contra delitos transfronteiriços e ambientais, patrulhamento e revista de embarcações.

A CRFB e a evolução das leis que a complementam mostram um movimento no sentido de ampliar as atribuições da Força Naval para além do tradicional emprego na guerra naval. Tal movimento reforça o emprego dual da Marinha, conforme manifestado pelo seu

⁹⁷ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp97.htm>. Acesso em 05 jul. 2018.

⁹⁸ Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp136.htm>. Acesso em: 05 jul. 2018.

Comandante, o AE Leal Ferreira, em diversas ocasiões⁹⁹.

4.1.2 Política Nacional de Defesa e Estratégia Nacional de Defesa

A Política Nacional de Defesa (PND) é o documento condicionante de mais alto nível relativo à Defesa Nacional, e estabelece os Objetivos Nacionais de Defesa (OND). A sua primeira edição foi lançada em 1996, no governo Fernando Henrique Cardoso, com o nome Política de Defesa Nacional (PDN). Esse documento foi revisado em 2005 e, dentre várias alterações, nas suas orientações estratégicas, passou a figurar o aumento da participação do Brasil em ações humanitárias (BRASIL, 2005).

Uma nova atualização ocorreu em 2012, com alteração do nome para Política Nacional de Defesa. Além de manter nas suas orientações a participação em ações humanitárias, foi reforçada a necessidade do país em possuir capacidade de projeção de poder e exercer vigilância, controle e defesa das águas jurisdicionais e das linhas de comunicações marítimas (BRASIL, 2012b).

A Estratégia Nacional de Defesa (END) orienta os diversos segmentos do Brasil no que diz respeito às medidas a serem implementadas para o atingimento dos OND. A sua primeira versão foi aprovada em 2008 e revisada em 2012. Em 2016 foi atualizada, e encontra-se em apreciação pelo Congresso, de acordo com o previsto na LC nº 97.

A END de 2008, em suas diretrizes, orienta a MB a dedicar especial atenção, no que diz respeito a navios de alto mar, ao projeto e à fabricação de navios de propósitos múltiplos que possam, também, servir como navios-aeródromos (BRASIL, 2008).

⁹⁹ Cf. nota 95 do capítulo 3.

A revisão da END realizada em 2012 manteve a orientação de que a MB dedicasse atenção ao projeto e à fabricação de NPM (BRASIL, 2012a). A atualização da END de 2016 repete o texto de 2012, porém com algumas substituições. A expressão navios de alto mar foi substituída por navios de grande porte. As palavras projeto e fabricação foram substituídas por obtenção (BRASIL, 2016).

Os documentos de alto nível do Ministério da Defesa, a PND e a END acompanham a CFRB e suas LC no sentido de atribuir à MB atividades diferentes das tradicionais, como, por exemplo, as ações humanitárias constantes da PND. Já a END contém uma orientação para que a MB obtenha NPM, e acrescenta que eles também devem servir como NAe.

4.1.3 Doutrina Militar Naval e Plano Estratégico da Marinha

A Doutrina Militar Naval (DMN), EMA-305, define princípios, conceitos e métodos de emprego em combate, ou em outras situações e atividades, que não as relacionadas à atividade fim da Força, com a finalidade de orientar a organização, o preparo e o emprego do Poder Naval brasileiro. Os demais documentos doutrinários da MB têm por base o contido na DMN (BRASIL, 2017b).

Ela também possibilita a apresentação da concepção de emprego adotada pela MB levando em consideração as suas características e o contido nas normas estabelecidas nos documentos estratégicos do nível político.

A DMN cita e define as características que o Poder Naval deve explorar: a mobilidade, a permanência, a versatilidade e a flexibilidade (BRASIL, 2017b).

A mobilidade é representada pela capacidade de movimentar-se prontamente e a grandes distâncias, em condições de emprego imediato, em face da manutenção de um

elevado nível de prontidão (BRASIL, 2017b).

A capacidade de operar, continuamente, com independência e por longos períodos, em áreas distantes e de grandes dimensões está ligada à permanência. Os meios de apoio logístico móvel aumentam essa característica que, em face da duração necessária, deve levar em consideração o rodízio dos meios e também planejá-lo (BRASIL, 2017b).

A versatilidade permite alterar a postura militar, mantendo a aptidão para executar várias tarefas. Nela está contida a necessidade de diversos níveis de prontidão exigidos por diferentes cenários, as capacidades de operar, ofensiva ou defensivamente, contra alvos nos ambientes aéreo, submarino, de superfície, terrestre, cibernético e eletromagnético. Ela contém, ainda, a capacidade de participar de operações singulares ou conjuntas, bem como multinacionais (BRASIL, 2017b).

A flexibilidade significa possuir a capacidade de organizar grupamentos operativos de distintos valores em função da missão, possibilitando a graduação do seu emprego (BRASIL, 2017b).

O NPM confere, ao Poder Naval que o emprega, mobilidade e a permanência em face das suas dimensões e características de velocidade e tancagem, que conferem um raio de ação e autonomia elevados. A sua capacidade de embarcar meios aeronavais e de fuzileiros navais amplia significativamente a versatilidade e flexibilidade da Força da qual faz parte, possibilitando uma graduação do emprego da força e alteração da postura militar, mantendo a capacidade de executar várias tarefas.

A DMN descreve, nos seus Capítulos 3, 4 e 5, as três dimensões para a aplicação do Poder Naval, que são: na Guerra Naval (GN), nas Atividades de Emprego Limitado da Força (AELF) e nas Atividades Benignas (AB).

A dimensão GN está ligada ao emprego tradicional do Poder Naval em um conflito, com grau elevado de violência, sendo conduzida por campanhas navais constituídas

por operações e ações de guerra naval. A classificação das operações navais¹⁰⁰ reflete o caráter geral dos seus propósitos e devem contribuir para a execução das Tarefas Básicas do Poder Naval. As quatro Tarefas Básicas do Poder Naval são: negar o uso do mar ao inimigo (NUM); controlar áreas marítimas (CAM); projetar poder sobre terra (PPST); e contribuir para a dissuasão (CPD). As ações de guerra naval são caracterizadas por técnicas, táticas e procedimentos, empregados em uma operação, sendo, normalmente, classificadas de acordo com os meios empregados ou o ambiente (BRASIL, 2017b).¹⁰¹

A NUM é impedir que o oponente utilize ou controle porção do mar para seus propósitos. Os NPM não são os meios clássicos para emprego nessa tarefa. A tarefa básica CPD é desenvolvida desde o tempo de paz, e sua ideia é tornar ações hostis menos prováveis por meio de um Poder Naval bem equipado e adestrado (BRASIL, 2017b).

Para a tarefa CAM, a força naval deve nos garantir certo grau de utilização de uma área, enquanto na PPST significa transpor a influência do Poder Naval sobre área terrestre, desde presença de forças até execução de operações navais (BRASIL, 2017b).

A capacidade anfíbia credencia os NPM a fazerem parte de forças ativadas para PPST. Sua principal vocação é o transporte e desembarque da tropa anfíbia, podendo empregar suas aeronaves e/ou embarcações no MNT. As suas aeronaves de asa fixa são necessárias para prover defesa aérea e apoio de fogo, e também para operações de ataque.

Já para CAM, a composição do GAE dos NPM é que define a sua importância na execução dessa tarefa. As aeronaves que transportam sensores são fundamentais para as operações Antissubmarino, de Esclarecimento e ações de Defesa Aeroespacial (provendo

¹⁰⁰ As operações de Guerra Naval são: Ataque; Antissubmarino; Anfíbia; Minagem e de Contramedidas de Minagem; Esclarecimento; Bloqueio; Apoio Logístico Móvel; Especiais; Defesa de Porto ou de Área Marítima Restrita; Defesa do Tráfego Marítimo; Informação; Interdição Marítima; Psicológica; Busca e Resgate em Combate; Ribeirinha; Terrestre de Caráter Naval; Civil-Militar; Inteligência; e Defesa de Ilhas e Arquipélagos Oceânicos (BRASIL, 2017b).

¹⁰¹ As ações de Guerra Naval são: Defesa Aeroespacial; Guerra Eletrônica; Guerra Cibernética; Guerra Acústica; Defesa Nuclear, Biológica, Química, Radiológica e Artefatos Explosivos; Despistamento; de Submarinos; de Superfície; Aeronavais; Aéreas; e Terrestres (BRASIL, 2017b).

alarme aéreo antecipado), necessárias nos três ambientes da GN. As aeronaves de asa fixa são as que têm melhor desempenho no transporte de sensores para o CAM, exceto nas operações antissubmarino, onde os helicópteros apresentam vantagens. As aeronaves de combate são necessariamente de asa fixa e são empregadas primordialmente em Defesa Aérea e Ataque.

A dimensão das AELF é aquela em que a força naval exercerá o poder de polícia para impor a lei ou um mandato internacional. Como o próprio nome indica, o emprego da força é limitado, não devendo ser empregada como principal meio, mesmo assim no nível mínimo necessário ao desempenho da função, que, entretanto, poderá se utilizada nos casos de legítima defesa (BRASIL, 2017b).

As operações da dimensão AELF da aplicação do Poder Naval podem ser diferentes ou conter alguns traços das operações e ações da GN, sendo a composição das forças dependente e regulada por fundamentação legal precisa (BRASIL, 2017b).¹⁰²

O Poder Naval também pode ser empregado onde não há necessidade de aplicação da força, nem a violência tem parte na execução. A DMN define essa aplicação como a dimensão das AB, que é aquela em que o Poder Naval, empregando as suas estruturas organizadas e autossustentáveis, suas capacidades e conhecimentos especializados, atuam com o propósito de contribuir com a ordem social.¹⁰³ Elas podem ocorrer no País ou no exterior (BRASIL, 2017b).

Uma das AB são as Operações Humanitárias, para atenuar os efeitos de desastres

¹⁰² O capítulo 4 da DMN, EMA-305, estabelece as seguintes operações na dimensão AELF que são distintas das operações e ações da GN: Garantia dos Poderes Constitucionais; Garantia da Lei e da Ordem; Segurança durante viagens presidenciais em território nacional, ou em eventos na Capital Federal; Ações Contra Delitos Transfronteiriços e Ambientais; Patrulha Naval; Inspeção Naval; Cooperação com Órgãos Federais; de Retomada e Resgate; Segurança das Instalações Navais; Segurança das Instalações Navais; Segurança do Tráfego Marítimo; Operações de Paz; de Evacuação de Não Combatentes; e Segurança das Representações Diplomáticas (BRASIL, 2017b).

¹⁰³ O capítulo 5 da DMN estabelece as seguintes AB: Apoio à Política Externa; Operação Humanitária; Ação Cívico-Social; Operação de Socorro; Operação de Salvamento; Desativação de Artefatos Explosivos; Cooperação com o Desenvolvimento Nacional; Cooperação com a Defesa Civil; Participação em Campanhas Institucionais de Utilidade Pública ou de Interesse Social; Orientação e Controle da Marinha Mercante e de suas Atividades Correlatas, no que interessa à Defesa Nacional; Segurança da Navegação Aquaviária; Contribuição para a Formulação e Condução de Políticas Nacionais que digam Respeito ao Mar; Apoio ao Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro; e Programas Sociais da Defesa (BRASIL, 2017b).

naturais ou acidentes causados pelo homem. A DBM explica que em doutrinas militares estrangeiras essa operação é conhecida como HADR (BRASIL, 2017b).

Ainda na dimensão AB, o apoio à Política Externa é uma aplicação do Poder Naval que, quando bem empregado, é capaz de influenciar a opinião pública e os governantes de um Estado, e também é conhecida por Diplomacia Naval (BRASIL, 2017b).

O Plano Estratégico da Marinha (PEM), EMA-300, tem como finalidade orientar o planejamento de médio e longo prazo dos diversos escalões da Força Naval, por meio de objetivos estratégicos orientados pela Visão de Futuro da MB¹⁰⁴, visando à convergência de planejamentos e ações subseqüentes (BRASIL, 2017c).

Ele foi atualizado em 2017 e mostra, de uma forma simples e organizada, no seu capítulo 4, os 20 Objetivos Navais (OBNAV). Eles estão agrupados em quatro perspectivas: Resultados para a Sociedade; Processos Finalísticos; Processos de Apoio; e Institucionais. As duas últimas perspectivas possuem 10 OBNAV administrativos e para apoio, focados para o lado interno da Força. Os OBNAV são desdobrados em Estratégias Navais (EN), que por sua vez contém as Ações Estratégicas Navais (AEN) (BRASIL, 2017c).

A perspectiva Resultados para a Sociedade contém cinco OBNAV, entre eles Contribuir para a Defesa da Pátria (OBNAV-1), Contribuir para a garantia dos Poderes Constitucionais, da garantia da Lei e da Ordem (OBNAV-2), e Apoiar a Política Externa (OBNAV-4). Este último contém a Diplomacia Naval, que pode exercer forte influência nos períodos de paz, e também em situações de crise (BRASIL, 2017c).

A perspectiva Processos Finalísticos também contém cinco OBNAV, sendo que Executar Operações e Ações de Guerra Naval (OBNAV-6), Executar o Emprego Limitado da

¹⁰⁴ Visão de futuro da MB: "A Marinha do Brasil será uma Força moderna, equilibrada e balanceada, e deverá dispor de meios compatíveis com a inserção político-estratégica de nosso País no cenário internacional e, em sintonia com os anseios da sociedade brasileira. Ela estará permanentemente pronta para atuar no mar e em águas interiores, de forma singular ou conjunta, de modo a atender aos propósitos estatuídos na sua missão" (BRASIL, 2017c, pg. 2-4).

Força (OBNAV-7) e Cumprir Atividades Benignas (OBNAV-8) estão perfeitamente alinhados com as três dimensões da aplicação do Poder Naval (BRASIL, 2017c).

Assim, podemos verificar que as normas da MB, alinhadas com os documentos condicionantes de nível mais alto, além de prever emprego tradicional do Poder Naval, que sempre norteou a manutenção de uma marinha moderna, balanceada e adestrada, divide, então, espaço com as AELF e AB.

As necessidades das AELF, como, à guisa de exemplo, numa Operação de Evacuação de Não Combatentes, podem ser atendidas com um NPM, em face do seu GAE e da tropa embarcada. Para as Operações de Paz, em especial as de Caráter Naval, cujos efeitos desejados podem, entre outros, incluir apoio humanitário, assistência a refugiados, e transporte de pessoal e material, os NPM são navios com muitas possibilidades, pois, além do apoio que pode ser prestado pelo seu GAE e tropa, possuem, hospitais, espaço disponível e facilidades de alojamento para transporte de material e pessoal, respectivamente.

No campo das AB, os NPM têm emprego bastante eficaz em Operações Humanitárias, que a DMN também designa como HADR, em face do seu porte e das suas capacidades, potencializadas pelo GAE e tropa. Mesmo raciocínio de capacidades dos NPM pode ser adotado com relação às Operações de Socorro.

A proposta de Booth abordada no capítulo 3 para navios não especializados, menos caros e flexíveis, encontra respaldo na DMN para aplicação do Poder Naval na dimensão AB, especialmente na composição de forças navais ativadas para Diplomacia Naval e operações HADR.

A dualidade castexiana da marinha, ressaltada em diversas ocasiões pelo AE Leal Ferreira, encontra eco no PEM, no seu capítulo 4, onde é ressaltada a capacidade dual e a flexibilidade da MB.

Assim, a MB segue os documentos condicionantes e normas que contêm

conceitos cada vez mais próximos do que seria uma marinha “pós-moderna”, de acordo com o constructo teórico de Geoffrey Till (2013), e que a tornaria mais colaborativa.

4.2 A desmobilização do NAe São Paulo e a sua substituição

Após várias tentativas de recuperar a capacidade operativa do NAe São Paulo (A-12), em 15 de fevereiro de 2017 foi divulgado que o Programa de Modernização exigiria alto investimento financeiro, conteria incertezas técnicas e necessitaria de um longo período de conclusão e que, por isso, o Almirantado havia decidido pela desmobilização do meio, a ser concluída até novembro de 2018¹⁰⁵ (BRASIL, 2017a).

O programa de obtenção de um novo NAe e suas aeronaves ocupa a terceira prioridade de aquisições da Marinha, logo após o Programa de Obtenção de Submarinos (PROSUB)/Programa Nuclear da Marinha (PNM) e o Programa de Construção das Corvetas Classe Tamandaré. O custo de aquisição desse novo binômio será menor que o de modernização do NAe “São Paulo” e de obtenção de aeronaves compatíveis com ele, já que as aeronaves AF-1 deveriam estar no final de sua vida quando o “São Paulo” terminasse sua modernização (BRASIL, 2017a).

Até o recebimento de um novo NAe, a capacidade de conduzir operações de GN com emprego de aviação de asa fixa, obtida por meio de grandes investimentos e treinamentos no país e no exterior, será mantida a partir da Base Aérea Naval e de outras instalações de terra, e também por meio de treinamentos com marinhas amigas (BRASIL, 2017a).

¹⁰⁵ Inicialmente prevista para 2019, foi antecipada para novembro de 2018 em face do elevado custo de posse do navio. Informação transmitida durante palestra proferida pelo Almirante de Esquadra Luis Henrique Caroli, Diretor-Geral do Material da Marinha, para o C-PEM no dia 24 mai. 2018.

A partir da desmobilização do navio, o Conjugado Aeronaval¹⁰⁶ da MB terá um *gap*¹⁰⁷, uma vez que possuímos os aviões, mas sem um convés para operar. Vivemos uma situação semelhante, porém inversa, com relação ao Navio-Aeródromo Ligeiro (NAeL) Minas Gerais entre 1996, quando o avião P-16 Tracker da FAB foi retirado de serviço, e 2000, quando começamos a operar o AF-1 (ALVARENGA FILHO, 2015).

A RN também está convivendo com um *gap* atualmente, uma vez que os F-35B que comporão o GAE do NAe Queen Elizabeth ainda não foram recebidos (SPELLER, 2018).

A MB já iniciou os estudos para substituição do A-12, de acordo o previsto no seu Planejamento Estratégico, o EMA-300. O OBNAV-12, aprimorar a logística e a mobilização, previsto no PEM, contém a EN-1, Fortalecimento do Poder Naval. A EN-1, por sua vez, contém a AEN-63, que é a seguinte: “Executar os estudos de exequibilidade de obtenção do conjunto Navio-Aeródromo/Aeronaves” (BRASIL, 2017c, p. 5-12).

Nesse sentido, o Portfólio dos Programas Estratégicos da Marinha contém o Programa de Construção do Núcleo do Poder Naval (PCNPM). Inserido nele, está o Subprograma de obtenção do NAe (PRONAE). No âmbito da Diretoria Geral do Material da Marinha (DGMM), a Diretoria de Gestão de Projetos da Marinha (DGePM), com o concurso da Diretoria de Aeronáutica da Marinha (DAerM), está encarregada de efetuar os estudos mencionados na AEN-63 (CAROLI, 2018).

Segundo o Almirante Caroli (2018), a MB estabeleceu requisitos amplos para o PRONAE, sem definir a configuração de convés de voo do navio, nem as características de lançamento e recolhimento das aeronaves do seu GAE. Tal decisão se deveu ao fato de que o sistema de lançamento por catapulta e recolhimento empregando gancho de aeronaves e

¹⁰⁶ Trata-se de expressão de autoria de Pesce (2016) que significa o conjunto representado pelo NAe e as aeronaves do seu GAE. A expressão se baseou no “conjugado anfíbio”, que significa a tropa de fuzileiros navais com os navios e outros meios de desembarque (BRASIL, 2007, p. 64.)

¹⁰⁷ Lacuna (tradução nossa). Um *gap* no Conjugado Aeronaval representa um período de tempo em que haverá um vazio nessa capacidade.

aparelho de parada no convés restringiria muito as opções de navios e do seu GAE.

Destarte, um NPM com *Ski Jump* e um GAE composto por aeronaves STOVL e/ou de rotores basculantes está sendo considerado, pelo PRONAE, como uma possibilidade para a substituição do NAe São Paulo.

É importante também levar em consideração que o projeto e a construção de um navio deste porte para atender ao PRONAE, seja ele um NAe ou NPM, levam muitos anos. Segundo especialistas, como por exemplo, René Vogt¹⁰⁸ (2015), essa empreitada pode levar entre 10 e 15 anos. O tempo pode ser menor, somente o necessário para a construção, caso seja adquirido um projeto pronto. Entretanto, como o PRONAE é a terceira prioridade da MB, e com o orçamento comprimido com o qual a Marinha convive atualmente, nos parece razoável afirmar que não haverá substituto para o A-12 antes de 2030.

Assim, os aviões AF-1 Skyhawk II, que hoje fazem parte do inventário da Aviação Naval, também já deverão ter sido desmobilizados, ou então estarão no final da sua vida útil. Os aviões que farão parte do GAE do substituto do A-12 serão modelos novos na MB, e deverão ser adquiridos junto com o novo navio.

4.3 O Porta-Helicópteros Multipropósito Atlântico

Após a divulgação da decisão da desmobilização do NAe “São Paulo” ocorreu, em abril de 2017, no Rio de Janeiro, a Feira LAAD, com a presença de várias delegações estrangeiras, entre elas a do Reino Unido, onde houve o oferecimento do HMS Ocean para a MB, cuja baixa da RN estava prevista para março de 2018 (LOPES, 2017).

¹⁰⁸ Engenheiro Civil, Empresário e membro da Sociedade de Amigos da Marinha de São Paulo (Soamar-SP). É colaborador assíduo da RMB.

O então HMS Ocean sofreu uma modernização de meia vida entre 2012 e 2014, quando recebeu o radar *977 Artisan*, 4 canhões de 30 mm automáticos, 3 canhões MK15 *Phalanx* de 20 mm, novo sistema de detecção de incêndio, novo sistema de combate e implantação de sistemas de tratamento de água de lastro e de esgoto sanitário. Tal modernização nos permite estimar que o navio deva ter uma vida útil de pelo menos mais 20 anos (RABELLO, 2018).

Durante o ano de 2017, ocorreram as negociações entre a DGePM, pela MB e representantes da RN. Em dezembro foi divulgada a venda do navio por 84 milhões de libras¹⁰⁹.

Para atender à compra do navio, a AEN-63 foi alterada pelo Estado-Maior da Armada (EMA), quando foi adicionado um texto que contemplasse a possibilidade de obtenção por oportunidade de um meio que, além do seu emprego operacional, pudesse ser empregado para obter conhecimentos de manutenção e infraestrutura durante o seu ciclo de vida para, assim, contribuir para a elaboração do projeto do NAe (CAROLI, 2018).

Esse emprego do Atlântico vai ao encontro do conceito de núcleo-escola do Almirante Vidigal (2001), pois, mesmo somente com helicópteros, o adestramento das equipes de convoo, hangar, torre e operações aéreas se aproxima daquele necessário para operar um NAe.

O navio foi batizado de PHM Atlântico, A-140, e teve sua Mostra de Armamento¹¹⁰ realizada no dia 29 de junho de 2018, na cidade de Plymouth, no Reino Unido.

Importante ressaltar a sua designação como multipropósito, à semelhança do

¹⁰⁹ O Ocean é do Brasil! Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2017/12/21/o-ocean-e-do-brasil-mb-conclui-compra-do-porta-helicopteros-por-84-milhoes-de-libras-e-da-forca-um-novo-capitania/>>. Acesso em 20 jul. 2018.

¹¹⁰ Cerimônia militar na qual o navio é incorporado à Armada e passa a arvorar o pavilhão nacional no seu mastro.

Navio Doca Multipropósito (NDM) Bahia, adquirido em 2015. Essa designação vai ao encontro da END que orienta a MB a obter NPM (BRASIL, 2012a). Além disso, torna menos difícil convencer a classe política e a sociedade no sentido de obter recursos para a sua manutenção e operação.¹¹¹

Antes da sua incorporação foi submetido a um período de manutenção no Reino Unido que incluiu uma docagem. Também foi planejado que ele cumprisse um programa de treinamento no mar coordenado pela RN, para, em seguida, iniciar sua viagem para o Brasil. A chegada do PHM Atlântico ao Rio de Janeiro está prevista para agosto de 2018.¹¹²

As características do navio constam do capítulo 2, onde foram descritos os NPM existentes no mundo. Trata-se de um LPH, com capacidade para apoiar operações anfíbias e também operar aeronaves de asa rotativa.

De acordo com o Almirante Caroli (2018), o PHM Atlântico, quando não estiver fornecendo apoio às Operações Anfíbias, pode, também, participar de missões de paz e ações de ajuda humanitária, transporte de pessoal e de material em apoio às ações de Defesa Civil, na redução ou minimização dos efeitos de desastres naturais ou daqueles causados pelo homem, além de poder exercer as tarefas de Navio de Comando e Controle e Navio de Recolhimento e Tratamento de Baixas.

Pode contribuir, ainda, com o esforço da Força Naval em ações de presença, ou para “mostrar a bandeira” em tempo de paz, em proveito da necessidade da política externa brasileira, como importante e eficaz instrumento de dissuasão (CAROLI, 2018).

Em que pese ter assumido do A-12 a posição de capitânia¹¹³ (2010) da Esquadra

¹¹¹ Cf. nota 8 do capítulo 2, tal recurso também foi usado pela RN ao designar os navios da classe Invincible.

¹¹² Mostra de Armamento do Porta-Helicópteros Multipropósito Atlântico. Disponível em: < <https://www.naval.com.br/blog/2018/06/29/mostra-de-armamento-do-porta-helicopteros-multiproposito-atlantico/>>. Acesso em 18 jul. 2018.

¹¹³ Navio em que viaja o Comandante da Força. Normalmente é o maior navio dentre os componentes da força.

brasileira¹¹⁴, ele não pode ser considerado seu substituto, uma vez que não opera com aeronaves de asa fixa, o que faz com que seu emprego na dimensão GN da aplicação do Poder Naval seja limitado. Entretanto, parcela da Aviação Naval poderá operar a partir do novo meio (PESCE, 2018).

Assim, mesmo não sendo um substituto para o “São Paulo”, as capacidades do A-140, que possibilitam seu emprego, não só na GN, mas também nas AELF e AB, dão a dimensão da sua importância para o Poder Naval brasileiro.

Entretanto, há que se ressaltar a limitação do seu emprego na GN, em especial em ações de Defesa Aeroespacial e Ataque, pelo fato de não possuir aeronaves de asa fixa no seu GAE.

Caso seja necessária Defesa Aérea, o navio deverá operar dentro do raio de ação dos aviões baseados em terra, sejam eles da MB ou da FAB. O Ataque poderá ser realizado por helicópteros, mas com velocidade e raio de ação inferiores.

Além disso, será o navio capitânia da Esquadra brasileira, e estará contribuindo para a obtenção de conhecimentos de manutenção e infraestrutura para a elaboração do projeto do NAe, de acordo com a AEN-63.

4.4 O GAE de NPM

As capacidades de um NPM passam necessariamente pelas aeronaves que compõem o seu GAE. Ele normalmente possui aeronaves de diferentes tipos, mas que podem ser reunidas em três grupos distintos para a análise que será feita a seguir. São eles os de

¹¹⁴ Estado-Maior da Armada. Ordem do dia n. 2 de 29 de junho de 2018. Mostra de Armamento do Porta-Helicópteros Multipropósito “Atlântico”. Boletim de Ordens e Notícias – BONO Especial, n. 497 de 29 de junho de 2018. Brasília, 2018.

aeronaves de combate, as multimotores e os helicópteros¹¹⁵.

As aeronaves de combate são aviões monopilotados, velozes, por vezes supersônicos, e capazes de serem abastecidos em voo. A única aeronave de combate moderna e disponível, capaz de operar em um NPM, é o F-35B Lightning II (PESCE, 2018).

Ela faz parte do programa *Joint Strike Fighter*¹¹⁶ (JSF) onde o modelo F-35B é do tipo STOVL e será utilizado pelos Fuzileiros Navais dos EUA e as marinhas do Reino Unido e Itália. Também há possibilidade de ser comprado pelas marinhas da Coreia do Sul, Espanha, Japão e Turquia. O F-35B é o modelo mais caro dos três, custando cerca de 100 milhões de dólares (EUA, 2018).

Essas aeronaves normalmente são empregadas na dimensão GN de aplicação do Poder Naval, especialmente nas Operações de Ataque e Ações de Defesa Aeroespacial.

As aeronaves multimotores são bipilotadas, de grandes dimensões e sua propulsão pode ser turbo hélice ou a reação. Em linhas gerais, são as usadas transportando algum sensor ou em apoio logístico.

A única aeronave multimotor capaz de operar a partir do convoo de um NPM é o V-22 Osprey, de rotores basculantes, cujo preço unitário é de cerca de 72 milhões de dólares.¹¹⁷ Atualmente possui somente uma versão para transporte de tropa ou material. Seu emprego é amplo, tanto na dimensão de GN, com destaque para as Operações Anfíbias e de Apoio Logístico Móvel, como nas AELF e AB, como, por exemplo, nas operações de evacuação de não combatentes e operações humanitárias. O desenvolvimento futuro de uma

¹¹⁵ A Aviação Naval da USN planeja a formação dos seus pilotos levando em consideração a comunidade na qual ele irá operar durante a sua carreira, bem como se o fará embarcado ou desde bases em terra. O *Chief of the Naval Air Training* (CNATRA) é o responsável pelo treinamento de cada comunidade e o descreve no seu sítio de internet. Disponível em: <www.cnatra.navy.mil/training.asp>. Acesso em 20 jul. 2018.

¹¹⁶ Aeronave de combate conjunta (tradução nossa). O programa trata de construir aeronaves de combate para a Força Aérea (F-35A), Marinha (F-35C) e Fuzileiros Navais (F-35B) com o máximo de comunalidade possível, a fim de reduzir custos de aquisição e manutenção (EUA, 2018).

¹¹⁷ *The eye-watering cost of modern military aircraft*. Disponível em: <<https://quillorcapture.com/2017/04/06/the-eye-watering-cost-of-modern-military-aircraft/>>. Acesso em: 11 ago.2018

versão desta aeronave que pudesse transportar sensores seria uma grande possibilidade para o NPM, que poderia empregá-la em outras operações como Esclarecimento e Antissubmarino, e Ações de Defesa Aeroespacial e Guerra Eletrônica.

Por fim os helicópteros, que também são bipilotados, são de diversos portes, mas menos velozes e com raio de ação menor que os aviões multimotores. Entretanto, podem ser amplamente empregados nas mais diversas operações das três dimensões de aplicação do Poder Naval. Há diversos modelos com características diferentes, que privilegiam seu emprego em algumas operações, como por exemplo, um radar, sonar ou uma ampla cabine para transporte.

Há ainda a possibilidade de dotar o GAE de um NPM de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) e autônomas. Elas podem ser de asa fixa ou rotativa. Seu desenvolvimento irá se acelerar nos anos vindouros. As ARP podem suprir as necessidades de Esclarecimento, Guerra Eletrônica e Alarme Aéreo Antecipado de um GAE de NPM sem aeronaves multimotores (HOLMES, 2018).

O PEM contém a AEN-76, cujo conteúdo é “desenvolver o programa de obtenção dos Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas Embarcadas (SARPE)” (BRASIL, 2017c, p. 5-12). Nesse sentido, verificamos que a MB já considera a possibilidade de obter esse tipo de aeronave.

4.5 Perspectivas

O NPM pode ter sua importância para a MB aumentada no futuro, pois este tipo de navio pode ser o substituto do A-12, já que os requisitos estabelecidos pelo PRONAE são amplos, não sendo restritivos quanto ao método de lançamento e recolhimento das aeronaves.

Tal substituição não deverá ocorrer antes de 2030, conforme verificamos anteriormente. Enquanto isso, a MB poderá acompanhar a evolução tecnológica dos navios e aeronaves, bem como analisar operação em outras marinhas de NPM com aeronaves de asa fixa no seu GAE. Ou seja, haverá tempo para um amadurecimento da própria MB com relação às suas necessidades para o PRONAE, tanto em termos de navio, quanto em relação às aeronaves que comporão o seu GAE.

Esse tempo possibilitará acompanhar o desenvolvimento das Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP) e autônomas, que possuem um futuro bastante promissor, e tem evoluído rapidamente. No período de 10 a 15 anos de *gap* já mencionado, é possível que a constituição de um GAE de NPM seja bastante diferente do que temos hoje. Outra tecnologia em desenvolvimento que poderá afetar o nosso futuro Conjugado Aeronaval é a Inteligência Artificial (HOLMES, 2018).

Em resumo, podemos concluir que este período de amadurecimento durante o *gap* não é desvantajoso, pois possibilita acompanhar a evolução de tecnologias e dimensionar corretamente a necessidade do Conjugado Aeronaval da MB, enquanto aguardamos espaço orçamentário que estaria disponível após o atendimento ao PROSUB/PNM e ao Programa das Corvetas Classe Tamandaré, primeira e segunda prioridades da MB, respectivamente.

4.6 Conclusões parciais

A obtenção e posse de um NPM pela MB têm respaldo em diversos documentos, desde o de mais alto nível, a CRFB e suas LC, até os normativos de âmbito da Força.

Podemos ainda verificar um alinhamento desses documentos no sentido de atribuir à MB atividades além do tradicional emprego na GN como, por exemplo, as ações

humanitárias constantes da PND. Esse alinhamento reforça o emprego dual da MB.

A DMN organiza a aplicação do Poder Naval em três dimensões, acomodando nas AELF e nas AB as atribuições subsidiárias. O PEM contém uma série de OBNAV, EN e AEN decorrentes, todos perfeitamente encadeados e alinhados com as três dimensões. Ambos os documentos guardam coerência com o previsto nos de nível mais alto, no que diz respeito ao emprego dual castexiano da Marinha, conforme o próprio Comandante, o Almirante Leal Ferreira, freqüentemente ressalta.

Percebe-se então um aumento da importância dessas atividades, indo ao encontro do pensamento naval contemporâneo de Geoffrey Till, aproximando a MB do que seria uma marinha “pós-moderna” colaborativa.

Os NPM, como navios não especializados, flexíveis e menos caros, de acordo com a proposta de Booth, tem emprego na dimensão AB, especialmente em esforços de Diplomacia Naval e operações HADR.

As possibilidades dos NPM, em face das suas dimensões, velocidade, tancagem, recursos e capacidade de embarcar meios aeronavais e de fuzileiros navais, permitem bem explorar as quatro características do Poder Naval descritas na DMN. Por outro lado, o emprego de NPM nas tarefas básicas CAM e PPST podem ter limitações, pois dependem da existência de aeronaves de asa fixa no seu GAE, principalmente em ações de Defesa Aeroespacial, seja para Defesa Aérea ou para alarme aéreo antecipado, e também para operações de Ataque.

Mesmo assim, mas também em face das possibilidades dos NPM, a END, desde a sua primeira versão, orienta a MB a dedicar especial atenção a esses navios, chegando inclusive a recomendar sua obtenção.

Nesse ínterim, a MB decidiu pela desmobilização do NAe São Paulo e, em

seguida, pela aquisição do PHM Atlântico. Se por um lado esse não substitui aquele, a MB passa a dispor de um NPM que agrega uma série de capacidades para a Força, para a consecução das suas tarefas, nas três dimensões da aplicação do Poder Naval, num período de *gap* no Conjugado Aeronaval.

Entretanto, há que levar em consideração que, como LPH, o Atlântico não opera com aeronaves de asa fixa, assim, seu emprego na dimensão GN é limitado, mormente em ações de Defesa Aeroespacial e Ataque.

Mesmo somente com helicópteros, ele também pode cumprir, ainda que com limitações, a função de núcleo-escola de Vidigal, em face do adestramento que proporciona para as equipes de convoo, hangar, torre e operações aéreas.

Está planejada a obtenção de um novo navio e aeronaves no PRONAE. Ele poderá, inclusive, ser um NPM. Nesse sentido, o *gap* do Conjugado Aeronaval permitirá que a MB amadureça os requisitos para o navio e os tipos de aeronaves que irão compor o seu GAE.

Entretanto, podemos identificar limitações na opção de NPM para o PRONAE. A aeronave de combate para o GAE é única e muito cara. Não há aeronave multimotores que transporte sensor importante como radar, para emprego na GN, apesar de ser possível desenvolver uma versão do V-22 Osprey para esse fim. Por outro lado, essa tarefa poderá ser executada por ARP ou aeronave autônoma, durante o *gap* do Conjugado Aeronaval, desde que haja uma evolução tecnológica compatível.

Destarte, o período de amadurecimento durante o *gap* é positivo, pois possibilita acompanhar a evolução de tecnologias e dimensionar corretamente a necessidade do Conjugado Aeronaval da MB, mas, principalmente, para aguardar espaço orçamentário hoje não disponível em face das prioridades da MB.

5 CONCLUSÃO

A questão central deste trabalho foi averiguar se a existência de Navios de Propósitos Múltiplos (NPM) na Esquadra brasileira recupera a capacidade de operar um Grupo Aéreo Embarcado (GAE) de aviões e helicópteros para aplicação do Poder Naval, perdida com desmobilização do NAe São Paulo.

A fim de respondê-la, estabelecemos que objetivo geral deste trabalho seria investigar a importância de um NPM na aplicação do Poder Naval nas suas três dimensões, Guerra Naval, AELF e AB, em um Poder Naval brasileiro sem NAe.

Assim, no capítulo 2, analisamos o histórico, o conceito e o emprego dos NPM. A origem dos NPM nos pequenos NAe tipo CVE da II GM e também nos Navios Anfíbios nos permitiram concluir que essas duas características foram os pilares para a sua designação como de propósitos múltiplos.

O pilar aviação evoluiu a partir do desenvolvimento dos helicópteros e dos aviões STOVL, que possibilitaram que os NPM pudessem operar vários tipos de aeronave, inclusive as de combate. Já o pilar anfíbio avançou com o desenvolvimento das aeronaves multimotores e helicópteros, e a incorporação do convés doca alagável, que permitiram a operação do navio numa posição afastada da praia.

Pesou também, para o desenvolvimento do NPM, o custo dos NAe, levando ao conceito de SCS nos anos 70, que foi aperfeiçoado pela Espanha e, no século XXI, se materializou no BPE Juan Carlos I. Esse NPM se encaixou bem no orçamento de marinhas médias, tendo sido exportado para a Austrália e Turquia. Mesmo não possuindo um NAe nas suas esquadras, a Espanha e a Turquia têm planos de operar a aeronave de combate STOVL F-35B a partir do seu NPM, o que lhes conferirá uma razoável capacidade de Defesa Aérea e Ataque. Outras Marinhas, em face do menor custo, também puderam contar com NPM

próprio, e sua capacidade de aviação, como Coréia do Sul, Egito, e Japão.

Em que pese termos verificado que o conceito de NPM é relativamente recente, principalmente pelo fato de que os navios, mesmo que especializados, sempre puderam ser empregados em várias tarefas, identificamos que a sua denominação é muito influenciada pelos eufemismos necessários para designar navios com capacidade de aviação. A Itália e o Japão necessitavam de navios com esta capacidade, mas, em face de dispositivos legais, não puderam denominá-los NAe ou Porta-Aviões.

Esses eufemismos na sua designação tornam menos difícil a tarefa das Marinhas de convencer a classe política e a sociedade, no sentido de obter recursos para a sua construção, manutenção e operação, como pudemos verificar com relação aos da classe Invincible da RN. A denominação do A-140 Atlântico como Porta-Helicópteros Multipropósito pode ter sido influenciada por essa tendência.

Assim, a definição do conceito de NPM, fundamental para o prosseguimento do trabalho, nos levou a buscar o que havia a seu respeito na MB e nos documentos condicionantes. Pudemos verificar que a END de 2008 deixava clara a sua capacidade de aviação ao afirmar que ele deveria servir como NAe, e ressaltava, ainda, que eles eram preferíveis aos NAe de dedicação exclusiva.

Encontramos também, no sítio de internet do CPN, a referência de um NPM como navio anfíbio, com doca alagável, que dispõe de um convés de voo corrido de proa a popa, capaz de operar até cinco aeronaves simultaneamente, e hangar para a sua guarda e manutenção.

Destarte, chegamos à definição do seguinte conceito de NPM, para efeito desse trabalho: navio de guerra dotado de convés de voo contínuo, hangar e instalações de apoio, capaz de lançar, recolher, abastecer e manter as aeronaves do seu GAE, e que também deverá ter característica anfíbia, com capacidade para transportar um GptOpFuzNav, devendo possuir

capacidade de operar meios orgânicos para o seu desembarque por aeronaves e/ou embarcações.

Definido o conceito de NPM, passamos a investigar o que havia em outras marinhas e o seu emprego.

A maior e mais poderosa marinha do mundo, a USN, antes mesmo de documentos condicionantes recentes, como *A Cooperative Strategy for the 21st Century*, desenvolveu, ao longo do século XX, vários NPM com grande capacidade de projeção de força, anfíbia e aérea. Apesar dessa capacidade na GN, a USN também empregou seus NPM em operações HADR, como ocorreu no apoio a desastres causados pelo tsunami no Oceano Índico em 2004, pelo furacão Katrina em 2005 e pelo terremoto no Haiti em 2010.

A Itália também esteve no Haiti em 2010 com o Cavour numa operação HADR, levando a bordo helicópteros da MB.

A MNF optou pelos BPC da classe Mistral, respaldada pelo CNOA, que, além da GN em apoio às Operações Anfíbias, previa o emprego desses navios em ações humanitárias ou em apoio à evacuação de nacionais. O Mistral foi empregado, junto com meios da MB e FAB, no apoio ao acidente com o AF447, enquanto que o Tonerre esteve engajado em AELF no Golfo da Guiné no combate a pirataria e ilícitos transnacionais.

Percebemos, então, uma tendência, ou até mesmo uma necessidade, de emprego de navios nas AELF e AB, atividades essas presentes na DMN da MB, por diversas marinhas do mundo. O NPM possibilita conciliar, num mesmo navio, a capacidade de atuar na GN, e também atuar nas AELF e AB, deixando patente a sua versatilidade e flexibilidade, e que lhe confere uma grande importância ao Poder Naval daquelas marinhas que o possuem.

Entretanto, em face de poder realizar múltiplas tarefas, caso os NPM sejam empregados numa determinada configuração, como por exemplo, anfíbia, pode ter limitações na sua capacidade como aeródromo.

Esta condição caracteriza uma limitação, que pode ser contornada com a existência de mais de um NPM na Esquadra, como ocorre, por exemplo, na França, Japão e Coréia do Sul. Assim, pode-se manter uma Esquadra com diversas capacidades, desde que cada NPM atue com a configuração necessária.

No capítulo 3, foram identificadas e examinadas as contribuições do pensamento naval contemporâneo que tem relação com o NPM e o seu emprego.

Nesse sentido, pudemos verificar que a tendência mencionada anteriormente confirma o pensamento de Geoffrey Till, que visualiza, em face da globalização presente no século XXI, a existência de marinhas “pós-modernas”. Sua característica colaborativa e centrada no sistema internacional pode ser identificada nas operações HADR do início do século e já citadas. Elas aceitam suas limitações de recursos que não permitem o desenvolvimento de uma capacidade total, as levando a fazer alianças que irão completar as lacunas das suas capacidades, o que caracteriza seu caráter cooperativo. Assim, as características dos NPM se encaixam muito bem nas suas necessidades.

A proposta de Booth para navios não especializados, menos caros e flexíveis, para emprego também nos níveis mais baixos do espectro, reforça a importância dos NPM, especialmente na composição de forças navais ativadas para Diplomacia Naval e operações HADR, nesse último caso como verificado no início do século.

O nível de capacidade de aviação dos NPM, dependendo da composição do seu GAE, possibilita que, pelo menos dois, “olhos da esquadra” e “aeródromo no mar”, dos seis papéis doutrinários previstos por Rubel na sua teoria Poder Aeronaval, possam ser desempenhados por eles.

O NPM também teria validade na função de núcleo-escola concebida por Vidigal, até que a MB obtenha um substituto para o A-12, mesmo sem aeronaves de asa fixa, em face do adestramento que proporciona para as equipes de convoo, hangar, torre e operações aéreas.

Por sua vez, o capítulo 4, analisou a MB do presente, com a desmobilização do A-12, a aquisição do Atlântico e perspectivas futuras.

Essa análise foi iniciada com o exame de diversos documentos, desde o de mais alto nível, a CFRB e suas LC, até os normativos de âmbito da Força, que respaldam a obtenção e posse de um NPM pela MB.

Além disso, pudemos ainda verificar um alinhamento desses documentos no sentido de atribuir à MB atividades além do tradicional emprego na GN como, por exemplo, as ações humanitárias constantes da PND. Esse alinhamento reforça o emprego dual da MB.

A dualidade da MB, conforme ressaltado pelo Almirante Leal Ferreira, encontra similaridade com o modelo castexiano¹¹⁸ adotado pela MNF, e confirma a importância dos NPM na nossa marinha, pois podem ser empregados não só em apoio ao tripé do SSTA, mas também no amplo espectro dos conflitos, de baixa intensidade até a GN.

Percebe-se então um aumento da importância dessas atividades, indo ao encontro do pensamento naval contemporâneo de Geoffrey Till, aproximando a MB do que seria uma marinha “pós-moderna” colaborativa.

Os NPM também são importantes para o Poder Naval em face de características como sua dimensão, velocidade, tancagem, recursos e capacidade de embarcar meios aeronavais e de fuzileiros navais. Destarte, os NPM possibilitam que sejam bem exploradas as quatro características do Poder Naval e, por isso, a END, desde a sua primeira versão, orienta a MB a dedicar especial atenção a este tipo de navio, chegando a inclusive a recomendar sua obtenção. Entretanto, seu emprego em prol das tarefas básicas CAM e PPST ficam limitadas caso o GAE no NPM não possua aeronaves de asa fixa.

A desmobilização do NAe São Paulo foi uma decisão de grande impacto para o

¹¹⁸ Conceito abordado no Capítulo 3.

Poder Naval brasileiro. A MB deixou de possuir a capacidade de operar um GAE de aviões e helicópteros para apoiar uma Força Naval no mar, enquanto não for adquirido um substituto, o que não deve ocorrer antes de 2030, o que significa conviver com um *gap* no Conjugado Aeronaval de pelo menos 12 anos.

Está planejada a obtenção de um novo navio e aeronaves no PRONAE, mas as opções de métodos de lançamento/recolhimento e aeronaves são poucas, o que fez com que, atualmente, a MB tenha estabelecido requisitos amplos.

Nesse sentido, um *gap* de 12 anos pode possibilitar um amadurecimento da MB com relação ao tema. Primeiro, porque alguns equipamentos como catapultas, aviões VSTOL e de rotores basculantes, muito caros e/ou indisponíveis para a MB atualmente, poderão estar ao nosso alcance no futuro. Segundo, porque os programas relativos à primeira e segunda prioridades de obtenção de equipamento da força estarão encerrados ou finalizando, possibilitando espaço no orçamento para o PRONAE. Terceiro, porque a evolução da tecnologia das aeronaves remotamente pilotadas e autônomas, e da inteligência artificial, poderá promover alterações nos atuais requisitos do PRONAE, e influenciar diretamente os métodos de lançamento/recolhimento e a composição do GAE do futuro navio.

A obtenção do PHM Atlântico foi considerada fato relevante para este trabalho, em face das implicações que trouxe para o Poder Naval brasileiro. Se por um lado ele não substitui o A-12, por outro lado, a MB passa a dispor de um NPM que agrega uma série de capacidades para a Força, para a consecução das suas tarefas, nas três dimensões da aplicação do Poder Naval, num período de *gap* no Conjugado Aeronaval. Entretanto devemos ressaltar suas limitações de emprego na GN, especialmente nas Ações de Defesa Aeroespacial e Ataque, por não operar com aeronaves de asa fixa.

Ele ou outro tipo de NPM poderá cumprir a função de núcleo-escola concebida por Vidigal, executar pelo menos duas tarefas previstas para NAe na teoria do Poder

Aeronaval de Rubel, ser empregado em Operações HADR, Diplomacia Naval e SAR, típicas das AELF e AB, e também de uma marinha dual castexiana, em consonância com o proposto por Booth e aproximando a MB de uma marinha “pós-moderna” de Till.

De qualquer modo, no contexto da MB, com relação ao NPM, deve haver a consciência de que, a partir da sua configuração adotada, podem advir limitações, mas que pode ser contornadas com a existência de mais de um navio deste tipo na Esquadra. Possuir mais de um NPM possibilita empregá-los em configurações distintas simultaneamente e, assim, disponibilizar diferentes capacidades ao Poder Naval.

Assim, concluímos que, atualmente, a existência do PHM Atlântico na Esquadra brasileira não recupera a perda da capacidade de operar GAE para aplicação do Poder Naval. Tal conclusão se baseia no fato de que ele não pode operar com aeronaves de asa fixa, o que traz limitações significativas na execução das Tarefas Básicas CAM e PPST, especialmente em face de restrições na sua capacidade de Defesa Aérea e de apoio às operações de Ataque. Apesar disso, ele é um navio muito importante para o Poder Naval brasileiro, principalmente pelas suas possibilidades de emprego nas AELF e AB.

Entretanto, no futuro, um NPM com capacidade de operar aeronaves de asa fixa pode ser selecionado para o PRONAE como substituto do NAe São Paulo. Nesse caso, ele poderá possuir no seu GAE uma aeronave de combate tipo STOVL, e também uma aeronave capaz de transportar um sensor para emprego nas operações de Esclarecimento e também nas ações de Defesa Aeroespacial, provendo alarme aéreo antecipado à força. Essa aeronave poderá ser de rotores basculantes, remotamente pilotada ou até mesmo autônoma.

Destarte, a existência deste tipo de NPM na Esquadra brasileira recuperará sim a perda da capacidade de operar GAE para aplicação do Poder Naval e, em face do seu amplo emprego nas AELF e AB, ficará reforçada, ainda mais, a sua importância para o Poder Naval brasileiro no século XXI.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA FILHO, José Vicente de. Sinopse da Aviação Naval. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 135, n. 10/12, p. 117-125, out./dez. 2015.
- BRASIL. Comandante da Marinha. Desmobilização do NAe “São Paulo”. *Boletim de Ordens e Notícias Especial*, n. 143 de 15 de fevereiro de 2017. Rio de Janeiro, 2017a.
- _____. Comandante da Marinha. Desmobilização do NAe “São Paulo”. *Boletim de Ordens e Notícias Especial*, n. 143 de 15 de fevereiro de 2017. Rio de Janeiro, 2017a.
- _____. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 05 jul. 2018.
- _____. *Doutrina Militar Naval*. Brasília: Estado-Maior da Armada. 2017b.
- _____. *Estratégia Nacional de Defesa*. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6703.htm>. Acesso em 25 mar. 2018.
- _____. *Estratégia Nacional de Defesa*. 2012a. Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/estado_e_defesa/END-PND_Optimized.pdf>. Acesso em 30 abr. 2018.
- _____. *Estratégia Nacional de Defesa*. 2016. Versão sob apreciação do Congresso Nacional (Lei Complementar 97/1999, art. 9º, § 3º). Disponível em: <http://www.defesa.gov.br/arquivos/2017/mes03/pnd_end.pdf>. Acesso em 30 abr. 2018.
- _____. *Glossário das Forças Armadas*. 2015. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/arquivos/legislacao/emcfa/publicacoes/doutrina/md35-G-01-glossario-das-forcas-armadas-5-ed-2015-com-alteracoes.pdf>>. Acesso em 05 jul.2018.
- _____. *Manual de Fundamentos de Fuzileiros Navais*. 2013. Comando-Geral do Corpo de Fuzileiros Navais. Rio de Janeiro. Ed. Brasília, 2013.
- _____. *Navio de Propósitos Múltiplos*. 2018. Disponível em <<https://www.marinha.mil.br/cpn/content/navio-de-propositos-multiplos>>. Acesso em 20 mai. 2018.
- _____. *Plano Estratégico da Marinha*. Brasília: Estado-Maior da Armada. 2017c.
- _____. *Política de Defesa Nacional*. 1996. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/politica-de-defesa-nacional-1996.pdf>>. Acesso em 05 jul. 2018.
- _____. *Política de Defesa Nacional*. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5484.htm>. Acesso em 05 jul. 2018.
- _____. *Política Nacional de Defesa*. 2012b. Disponível em: <<https://www.defesa.gov.br/arquivos/2012/mes07/pnd.pdf>>. Acesso em 05 jul. 2018.

BOOTH, Ken. *Aplicação da lei, da Força e Diplomacia no Mar*. Tradução de José Maria do Amaral de Oliveira. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 1989. 266 p.

CANADAY, John. *The Small Aircraft Carrier: A re-evaluation of the Sea Control Ship*. 1990. 90 f. Dissertação (Mestrado) – US Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, 1990.

CAPITÂNIA. In: HOUAISS, Antonio. *Minidicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. 1.024p.

CARNEIRO, Henrique. *Guerra dos Trinta Anos*. In: MAGNOLI, Demétrio (org.) *História das Guerras*. São Paulo: Contexto, 2006.

CAROLI, Luis Henrique. *A Diretoria-Geral do Material da Marinha*. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval, 2018. Apresentação efetuada como parte da Disciplina III-P-1 Política, realizada para o Curso de Política e Estratégia Marítimas (C-PEM), em 24 mai. 2018.

CASTEX, Raoul. *Théories Stratégiques*. Paris: Institute de Stratégie Comparé et Économica, 1997 apud WEDIN, Lars. *Estratégias Marítimas no século XXI*. A contribuição do Almirante Castex. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval. 2015.

DANIGO, L. *The Renewal of the French Amphibious Doctrine*. United States Marine Corps, Command and Staff College, Marine Corps University. Quantico, 2003. Disponível em: <<http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a515667.pdf>>. Acesso em 30 mai. 2018.

DESILVA-RANASINGHE, Sergei. *The French Navy: New capabilities, current operations and future challenges* [online], 2011. Headmark, *Jornal do Australian Naval Institute*, nº 142, 2014. Disponível em: <<http://navalinstitute.com.au/wp-content/uploads/2014/04/headmark-142.rtf>>. Acesso em 30 mai. 2018.

EUA. *A Cooperative Strategy for 21st Century*. Mar. 2015. Disponível em: <<http://www.navy.mil/local/maritime/CS21R-Portuguese.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2018.

_____. *F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program*. Congressional Research Service. Abr. 2018. Disponível em: <<https://fas.org/sgp/crs/weapons/RL30563.pdf>>. Acesso em 20 jul. 2018

FRIEDMAN, Norman. *U.S. Aircraft Carriers: An Illustrated design History*. Annapolis: Naval Institute Press, 1983. 427 p.

FONSECA, Maurílio M. *Arte Naval*, 7 ed. Rio de Janeiro: Serviço de Documentação da Marinha, 2005. 2 v.

GREENFIELD, Cullen M. ; INGRAM, Cameron A. *An Analysis of U.S. Navy Humanitarian Assistance and Disaster Relief Operations*. Naval Postgraduate School, 2011. Disponível em: <<https://calhoun.nps.edu/bitstream/handle/10945/54772/NPS-LM-11-009.pdf?sequence=1>>. Acesso em 26 mai. 2018.

HOLMES, James R. *The U.S. Navy and the Increasingly Autonomous Systems*. In. *Seminário – O Poder Marítimo no século XXI*, 2018, Rio de Janeiro.

LOPES, Roberto. Entrevista com o Comandante da Marinha do Brasil – Concedida ao sítio Plano Brasil (02 ago. 2017) pelo Almirante de Esquadra Eduardo Bacellar Leal Ferreira reproduzida em: *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 137, n. 07/09, p 251-257 (Revista de Revistas).

PEREIRA, Leonardo Tilhe. *Conceito de NPM* [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por alvarenga@marinha.mil.br em 05 abr. 2018.

PESCE, Eduardo Ítalo. Conjugado Aeronaval: uma reflexão. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 138, n. 01/03, p. 9-43, jan./mar. 2018.

_____. *Navios-aeródromo e a aviação embarcada na estratégia naval brasileira*. 2016. 230 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Guerra Naval, Programa de Pós-Graduação em Estudos Marítimos (PPGEM), Rio de Janeiro, 2016.

_____. Navios de Propósitos Múltiplos: tendência em expansão. *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, n. 110, p. 18-28. 2013.

POOLMAN, Kenneth. *Allied Escort Carriers of WWII in Action*. Naval Institute Press. 1988. 272 p.

RABELLO, Alexandre de Faria. *PHM Atlântico – O novo Capitânia da Esquadra*. Rio de Janeiro: Clube Naval, 2018. Apresentação efetuada pelo Comandante da Força de Superfície para os sócios do Clube Naval, em 19 jul. 2018.

RIBEIRO, António. Mahan e as Marinhas como Instrumento Político. *Revista Militar*, Portugal, mai. 2010. Disponível em: < <https://www.revistamilitar.pt/artigo/569> > Acesso em 26 mar. 2018.

RUBEL, Robert C. A Theory of Naval Air Power. *Naval War College Review*, Newport, v. 67, n. 3, p. 63-80, Summer 2014. Disponível em <<http://digital-commons.usnwc.edu/nwc-review/vol67/iss3/6> >. Acesso em 26 mar. 2018

SAUNDERS, Stephen (Ed.). *IHS Jane's Fighting Ships 2014-2015*. Coulsdon, Surrey: IHS Jane's 2014.

SIMMONS, Edwin H. *The United States Marines: A history*. 4 ed. Annapolis. U.S. Naval Institute Press. 2003. 405p.

SPELLER, Ian. *Navies, Transformation and Maritime Security Challenges*. In. Seminário – Segurança Marítima no Século XXI, 2018, Rio de Janeiro.

TILL, Geoffrey. *Seapower: A Guide for the Twenty-First Century*. 3 ed. Oxon: Routledge. 2013. 412p.

VIDIGAL, Armando Amorim Ferreira. *A Evolução do Pensamento Estratégico Naval Brasileiro*. 3 ed. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército. 1985. 151p.

_____. *A Evolução do Pensamento Estratégico Naval Brasileiro: Meados da década de 70 até os dias atuais*. 1 ed. Rio de Janeiro: Clube Naval. 2002. 137p.

_____. Uma Estratégia Naval para o século XXI. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 121, n. 4/6, p. 53-88, abr./jun. 2001.

VAZ CARNEIRO. Juan Carlos I, o novo LHD espanhol. *Segurança & Defesa*, Rio de Janeiro, n. 108, p. 30-34. 2012.

VOGT, René. Estudo comparativo de navios-aeródromo. *Revista Marítima Brasileira*, Rio de Janeiro, v. 135, n. 07/09, p. 45-77, jul./set. 2015.

WARD, N. D. *Sea Harrier over the Falklands*. South Yorkshire: Leo Cooper. 1992. 299 p.

WEDIN, Lars. *Estratégias Marítimas no século XXI*. A contribuição do Almirante Castex. Traduzido por Reis, Reginaldo; Neves, Gustavo; Ozório, Paulo. 1 ed. Rio de Janeiro: Escola de Guerra Naval. 2015. 235p.

ZUMWALT, Elmo. *On Watch: A Memoir*. New York: Quadrangle/The New York Times Book Co., 1976 *apud* CANADAY, John. *The Small Aircraft Carrier: A re-evaluation of the Sea Control Ship*. 1990. 90 f. Dissertação (Mestrado) – US Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, 1990.

APÊNDICE

QUADRO 1

Navios de Propósitos Múltiplos nas diversas Marinhas do Mundo

Países	Quantidade	Tipo	Doca Alagável	GAe
Austrália	02	LHD	Sim	He
Brasil	01	LPH	Não	He
Coréia do Sul	02 (+01)	LHD	Sim	STOVL, He
Egito	02	LHD	Sim	He
Espanha	01	LHD	Sim	STOVL, He
EUA	08/02	LHD/LHA	Sim/Não	STOVL, He
França	03	LHD	Sim	He
Itália	01/(01)	LHA/LHD	Não/Sim	STOVL, He
Japão	04	DDH	Não	STOVL, He
Turquia	(01)	LHD	Sim	STOVL, He
T O T A L	26 (+03)	-	-	-

Quadro adaptado e atualizado pelo autor. Fonte: PESCE, 2016, p. 214.

Nota: Os números entre parênteses se referem a navios em construção.