

NAVIOS MULTIEMPREGO*

MARCUS VINICIUS DE CASTRO LOUREIRO
Capitão de Fragata

SUMÁRIO

Introdução
Exemplos e características
Influência deste “Novo Conceito” nas Marinhas do século XXI
Desafios e vantagens envolvidas
Considerações finais

INTRODUÇÃO

Aliando-se as ideias de funcionalidade, operatividade e economia de recursos, uma nova geração de navios se apresenta na atualidade: os *multirole vessels* ou *general-purpose vessels*, navios multiemprego. O meio civil e muitas Marinhas no mundo estão desenvolvendo navios que podem desempenhar, dependendo de sua configuração, um variado número de tare-

fas ou operações que vão desde as mais simples, como o controle de pequenos acidentes/incidentes ambientais, às mais complexas, como a guerra antissubmarino (guerra A/S) e as contramedidas de minagem (CMM).

Este novo conceito estabelece que uma mesma plataforma, quer por deter “organicamente” um número significativo de equipamentos, dispositivos e sistemas, quer por características modulares de seus equi-

* Artigo classificado em 1º lugar na Revista *Passadiço* de 2010.

pamentos/sistemas, possa, por meio destas capacidades adicionais, proporcionar grande flexibilidade de emprego e otimização de utilização do meio.

Na opinião de especialistas da área militar naval, esta alteração se justifica pelo aumento da responsabilidade sobre as atividades de exploração nas Zonas Econômicas Exclusivas (ZEE), proteção ao litoral e defesa contra as atividades terroristas.

Ressalta-se que alguns dos exemplos que serão apresentados neste artigo, além de exercer as Operações de Patrulha Naval (Patnav), efetuam as atividades da Guerra de Minas (GueM), o que os enquadra nas necessidades atuais da Marinha do Brasil.

EXEMPLOS E CARACTERÍSTICAS

O conceito predominante na maioria desses navios é o modular, ou seja, a utilização de um casco padrão, no qual podem ser instalados diferentes contêineres, sistemas de armas ou equipamentos que permitem ao meio atuar no cumprimento de diferentes tarefas ou operações.

Pode-se dizer que os navios da classe *Flyvefisken* (*Large Patrol/Attack Craft and Minehunters/Layers*), da marinha dinamarquesa, construídos em GRP¹, foram os pioneiros dessa nova geração. Utilizam este inovador *design* modular, com sucesso, há aproximadamente 20 anos. Possuem proa e popa alongadas, nas quais contêineres e/ou diferentes sistemas de armas² podem ser inseridos, permitindo a rápida mudança de tarefas.

Na Dinamarca, os navios vêm sendo utilizados nas seguintes atividades/operações: Controle de Poluição, Patnav, CMM

(varredura e caça de minas), Minagem e Pesquisa Hidrográfica/Balizamento.

Também conhecido como *Standard Flex 300* (SF300), o *Flyvefisken*, dentre os seus pares, é merecedor de maior destaque, devido ao reconhecido desempenho nas atividades da GueM, nas comissões da Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), e às múltiplas operações que desempenha.

A classe MJ 2000, da Marinha alemã, é outro exemplo interessante, apresentando-se como “revolucionária” para as CMM. Composta por pequenos navios, construídos com a tecnologia Swath³, concede maior estabilidade em condições de mar adversas, significando a continuidade das atividades de CMM, mesmo em condições do mar acima de Beaufort 04 (melhor manutenção de posição e estabilidade durante o lançamento e o recolhimento dos ROV*, *sidescan* sonar e outros equipamentos sensíveis). Acrescenta-se que esta tecnologia diminui as assinaturas acústica, magnética e de pressão do meio, além de aumentar a sua resistência às explosões.

A característica modular do MJ 2000, além de atribuir agilidade na substituição de sua equipagem, de acordo com as necessidades da operação (Minagem, Caça de Minas ou Varredura), permite a disposição de *drones*, controlados remotamente, para a diminuição do risco à tripulação em um campo minado de grande ameaça. Atualmente, já efetuam operações de Patrulha Costeira e atividades relacionadas à praticagem.

Na Royal Navy (RN), o projeto do *Future MCM/Hydrographic/Patrol Capability* (FMHPC), com início de construção previsto para 2010, contemplará uma plataforma,

¹ GRP – Glass Reinforced Plastic. Camadas de fibra de vidro com um núcleo de espuma de PVC.

² Permite a instalação de mísseis sup-sup Harpoon; sup-ar Sea Sparrow; canhão de 76mm Oto Melara e dois lançadores de torpedo Bofors-TP613 (533mm).

³ Swath – Small Waterplane Area Twin Hull. Um catamarã com flutuadores em formato cilíndrico.

* N.R.: Remotely Operated Underwater Vehicle – robô submarino.

ainda de dimensões desconhecidas, com propósito de modernizar a sua Força de CMM. Entretanto, possuirá capacidades adicionais que atendam às necessidades dos setores de Hidrografia e Patnav. O Comandante Mackey (2010), do Ministério da Defesa daquele país, menciona que a RN planeja inserir uma plataforma única para o cumprimento dessas diferentes tarefas, reduzindo o número de classes/navios.

INFLUÊNCIA DESTE “NOVO CONCEITO” NAS MARINHAS DO SÉCULO XXI

Segundo Junior (2009), a evolução da globalização está modificando o poder naval das grandes potências, indo do domínio irrestrito dos vastos oceanos para o domínio da Plataforma Continental, a fim de se contrapor às “ameaças assimétricas” que têm sido enumeradas desde o início do século XXI.

Nesse contexto, a versatilidade operacional atribuída pela modularização aparece como solução, fazendo com que muitas Marinhas do mundo invistam em projetos semelhantes, de tal sorte que agora, influenciados pelo sucesso desse conceito modular em navios menores, programas de reestruturação de algumas delas estejam contemplando seu emprego em navios com maior deslocamento.

As Marinhas da Dinamarca e da Noruega apresentam-se como precursoras nesta concepção de sistemas e equipamentos intercambiáveis em meios de maiores dimensões, chegando a denominar alguns de

seus navios de “híbridos”, como a classe *Absalon* e a *Visby*, respectivamente.

Segundo Scott (2009), consultor da revista *Jane's*, a comparação das edições do *Jane's Fighting Ship* de 1990 com as de 2009-2010 nos dá a real indicação de que o tamanho e a forma dos navios das três maiores Marinhas nórdicas (Noruega, Dinamarca e Suécia) foi alterada, em muito, nas últimas duas décadas. Afirma, ainda, que “hoje os navios são menores e mais capazes. As modificações estruturais ocorridas buscam deixá-los mais bem equipados e preparados para os diversos tipos de operações e missões caracterís-

ticas do aumento dos interesses de segurança globalizados, e a proliferação das diversas ameaças assimétricas”.

Já o *Joint Support Ship* (JSS), da Marinha do Canadá, será capaz de atuar como navio-tanque (reabastecimento no mar), apoio logístico (material e oficinas), comando e controle, navio-hospital, bem como operar e efetuar manutenção em helicópteros.

Com configuração semelhante, em no-

vembro de 2008, a Empresa Austal, atualmente construindo o Litoral Combat Ship (LCS) para os EUA, foi contratada pelo Departamento de Defesa para desenvolver e construir o *Joint High Speed Vessel* (JHSV), apontado como a nova geração de plataformas multifunção.

Outros programas e projetos contemplam grandes plataformas para exercer as atividades da GueM. É o caso do New Generation Navy (NGN), programa de reforma cultural e estrutural, da Royal Australian Navy (RAN),

As Marinhas da Dinamarca e da Noruega apresentam-se como precursoras nesta concepção de sistemas e equipamentos intercambiáveis em meios de maiores dimensões, chegando a denominar alguns de seus navios de “híbridos”

que pretende construir, entre outros meios, 20 unidades do Multirole Offshore Combatant Vessels, capazes de efetuar as tarefas de Patnav, Hidrografia e CMM.

O LCS, um dos mais modernos navios da atualidade, reúne todas as características dessa nova concepção. Foi desenvolvido com o propósito de eliminar a dependência dos navios varredores e caça-minas convencionais. Apresentam-se em duas plataformas diferenciadas, uma de casco convencional e outra, trimarã, com dimensões equivalentes a uma fragata (127m), desenvolvem 40 nós de velocidade, são capazes de efetuar operações A/S, de superfície e minagem, possuem defesa antiaérea e, além de equipamentos e sistemas modulares, possuem um conjunto de equipamentos “orgânicos⁴” para as CMM. Isto é, além de poder efetuar operações de patrulha do litoral e compor e acompanhar uma esquadra, detêm equipamentos de última geração da GueM, que representam a retirada total do homem do interior de um campo minado.

DESAFIOS E VANTAGENS ENVOLVIDAS

O investimento em “módulos” aumenta os custos iniciais de desenvolvimento e construção dos meios e equipamentos/sistemas, que exigem soluções inovadoras para a sua integração. Esses navios são projetados para acomodar uma gama diversificada de tarefas, frequentemente com equipamentos *plug and play* conectados a painéis de interface padrão.

A “modularização” também é muito exigente em termos de capacitação de pessoal. O emprego do navio em variadas funções demanda maior qualificação da tripulação, o que implica tempo e necessidade de aperfeiçoamento dos instrutores e dos centros de treinamento para ser atingida. Em contrapartida, oferece dinamismo, flexibilidade e agilidade à força naval que a utiliza, possibilita a redução do quantitativo de pessoal embarcado, do número de meios a serem apoiados e, consequentemente, dos custos logísticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deduz-se que os navios multiemprego permitem maximizar a capacidade de qualquer Marinha, pela ampla diversidade de operações e missões que são capazes de executar. Adicionalmente, observa-se que a transição para esta

concepção modular encontra-se em plena expansão, sendo utilizada tanto no meio militar quanto no civil.

Existem óbices envolvidos, contudo não têm inibido o planejamento e o investimento de significativas forças navais em navios com funções cada vez mais sofisticadas.

Para a MB, cujos programas de aparelhamento e reaparelhamento vislumbram a inclusão de navios-patrulha, varredores e caça-minas ao seu inventário, responsável pela defesa dos interesses no mar do país, e com crescente demanda de tarefas necessárias à manutenção da soberania sobre a “Amazônia Azul”, os navios multiemprego seriam o incremento ideal.

Deduz-se que os navios multiemprego permitem maximizar a capacidade de qualquer Marinha, pela ampla diversidade de operações e missões que são capazes de executar

⁴ Drones, ROV, AUV e CMM Aéreas (Aeronave MH-60S com as OAMCM – Organic Airborne Mine Countermeasures).

Mesmo expressando um aumento inicial de custos, em virtude da alta tecnologia envolvida, e a necessidade de criação/implementação de um plano de capacitação de pessoal, a identificação antecipada das necessidades de qualificação e apoio logístico, bem como a flexibilidade de utilização em variadas funções, implicarão, em médio/longo prazo, a redução dos custos de manutenção e de operação de um número menor de navios.

No futuro, a possível criação de Conselho de Defesa da Unasul⁵ e nossos compromissos com a Área Internacional do Atlântico Sul e Equatorial⁶, sem sombra de dúvida, aumentarão as obrigações da MB sobre o espaço marítimo. Nossos interesses “globalizados” com os novos relacionamentos “além-mar” e, em especial, a defesa do Atlântico Sul contra novas ameaças exigirão da MB a posse de meios mais bem equipados e preparados, quem sabe, com esta nova abordagem.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS> Marinha; Navio multiemprego;

REFERÊNCIAS

- BURLESON, Mike. JHSV-The LCS We Have Waited For? *New War*. 2010. Disponível em: <<http://newwars.wordpress.com/2010/02/10/jhsv-the-lcs-we-have-waited-for/>>. Acesso em: 11 mar. 2010.
- CRANE, Russ. Engagement with US. 2009. *Jane's Fighting Ships*. Virginia, nº 10, p. 34, out. 2009. Mensal.
- FLYVEFISKEN Class (SF 300) Multi-Role Vessels, Denmark. Naval-Technology.com. 2010. Disponível em: <<http://www.naval-technology.com/projects/fly/>>. Acesso em: 11 mar. 2010.
- JUNIOR, Martinho. Estados Unidos – África – A Proliferação das Ingerências em Nome da Paz. 2009. Disponível em: <<http://utopico.blogs.sapo.pt/98213.html>>. Acesso em: 05 mai. 2010.
- MACKEY, Martin. The Royal Navy's Capability Plan for Mine Countermeasures, Hydrographic & Patrol Vessels. Offshore Patrol & Security 2010. Disponível em: <<http://offshore-patrol-security.com/news-archives/item/10-commander-martin-mackey-discusses-the-royal-navy%E2%80%99s-capability-plan-for-mine-countermeasures-hydrographic-patrol-vessels.html>>. Acesso em: 05 mai. 2010.
- MORRIS, Deam. Canadian Forces Joint Support Ship – System Requirement Definition and Validation. 2007. Disponível em: <http://media.bmt.org/bmt_media/resources/98/CanadianForcesJointSupportShip-SystemRequirementsDefinitionandValidation-AndyCarran-Nov2007.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2010.
- MULTI-ROLE Vessels/Multi-Purpose Support Vessels. GlobalSecurity.org. 2010. Disponível em: <<http://www.globalsecurity.org/military/systems/ship/offshore-mrv.htm>>. Acesso em: 31 mar. 2010.
- SAUNDERS, Stephen. Flyvefisker Class. *Jane's Fighting Ships*. Virginia, nº 1, p. 3, jan. 2004. Mensal.
- SCOTT, Richard. Nordic Shake-up. *Jane's Fighting Ships*. Virginia, nº 10, p. 26, out. 2009. Mensal.
- SCOTT, Richard. Sweden set to sail ahead with multirole support ship. 2009. Disponível em: <<http://www.militaryphotos.net/forums/showthread.php?168103-Sweden-set-to-sail-ahead-with-multirole-support-ship>>. Acesso em: 31 mar. 2010.

⁵ União de Nações Sul-Americanas – com o propósito de integração entre elas nas áreas econômica, social e política.

⁶ Proposta do ministro da Defesa, Nelson Jobim, a Portugal, a Angola e aos outros países lusófonos, para cooperação regional.