

VEÍCULOS NÃO TRIPULADOS: O elemento diferencial no futuro da guerra*

VINICIUS OLIVEIRA CELESTINO**
Segundo-Tenente (AA)

SUMÁRIO

A evolução dos combates
O crescente uso de veículos não tripulados
Conclusão

A EVOLUÇÃO DOS COMBATES

Desde a Antiguidade, quando todas as desavenças eram resolvidas por intermédio da força, observamos que as nações se preocupavam em preencher suas fileiras com os mais fortes e destemidos soldados, pois até então as guerras desenrolavam-se de única forma: o combate corpo a corpo, tendo como resultado milhares de baixas em ambos os lados. No entanto, com o

advento da pólvora, os reinos beligerantes foram obrigados a adotar novas estratégias, muitas das quais perduraram até o fim da Segunda Guerra Mundial. Canhões, foguetes, torpedos, minas e mísseis – estes foram e são até hoje os artefatos mais usados nos conflitos armados, porém, desde o fim da Guerra do Golfo (2003), novos equipamentos estão sendo usados em larga escala pelas grandes potências: os veículos não tripulados.

* Artigo publicado originalmente na revista *Passadiço*. 2011 – Edição 31.

** O autor, que já participou de inúmeras operações navais na Amazônia Azul e no Pantanal, possui experiência em armamentos e manobras com aeronaves. É autor de matérias publicadas em revistas da Marinha do Brasil e serve atualmente na Base Almirante Castro e Silva.



Veículo não tripulado

O CRESCENTE USO DE VEÍCULOS NÃO TRIPULADOS

Os conflitos atuais deixaram os governos sensíveis às perdas humanas, levantando o clamor da opinião pública, principalmente nos chamados conflitos assimétricos, ou seja, nos casos em que o inimigo é fraco, mas pode “vencer” a guerra se causar muitas baixas no lado mais forte. O conceito de vitória passa a usar outros juízos em vez de conquista e ocupação de território ou derrota de forças convencionais. Na área naval, essas formas assimétricas podem ser peque-



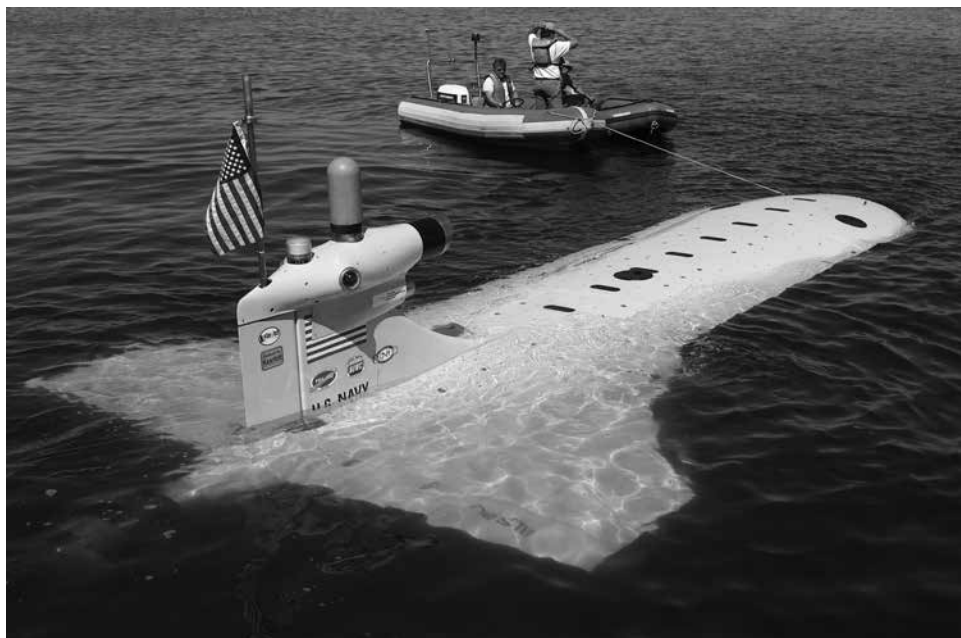
Mergulhadores em operação de contraminagem próximos a uma mina fixa de fundo

nas embarcações, minas, baterias costeiras etc. Os veículos não tripulados se tornaram mais atrativos para este tipo de operação, evitando riscos para os meios tripulados e sendo usados em tarefas perigosas, como já acontece nas operações antiminas marinhas, sejam estas de fundo ou fundeio, com navios substituindo os caça-minas e os ROV (*Remote Operated Vehicle*) substituindo as equipes de mergulhadores.

Os primeiros veículos não tripulados empregados no meio naval eram os caça-minas modernizados e equipados com sonares autopropulsados; em seguida surgiram os veículos guiados por fio, os veículos autônomos para reconhecimento e até maiores para reconhecimento de minas. O conceito de navio com tripulantes no meio do campo minado agora mudou para não tripulados com os operadores em segurança e a distância, pois elimina a necessidade do emprego de mergulhadores, minimizando os riscos que envolvem a operação. Sendo assim, este molde de varredura prevê a substituição, pelas máquinas, de todo o trabalho feito hoje por homens, reduzindo o tempo empreendido nas operações, que por vezes precisam ser interrompidas para o descanso das tripulações e dos mergulhadores. Na foto abaixo vemos o “Assassino de minas”, como é conhecido esse ROV, capaz de classificar e identificar minas e que possui um sonar de abertura sintética DUMB-44.



ROV – “Assassino de minas”



Submarino autônomo

Recentemente, foi anunciado que a Marinha dos Estados Unidos da América (EUA) está financiando o desenvolvimento de um submarino autônomo que reúne informações de inteligência militar em águas costeiras e portos, por meio da implantação de pequenos veículos submarinos não tripulados (UUV). Estes pequenos UUV já podem ser lançados em águas territoriais do inimigo por submarinos tripulados, mas a Marinha norte-americana acredita que um veículo submarino autônomo poderia cumprir essa missão, sem o risco de exposição de um submarino nuclear.

Outros veículos não tripulados muito interessantes para as Marinhas são os UAV de decolagem vertical, ou VTUAV, que fazem o reconhecimento visual em áreas arriscadas, patrulha de longo alcance, identificação de navios, avaliação de danos de batalha e envio de imagem e dados em tempo real para navios do grupo-tarefa. São

compactos e leves, e dois ou três podem ocupar o espaço de uma aeronave orgânica. Diante dos atuais cortes no orçamento anunciado pelo governo federal, os UAV podem ser considerados um item de luxo na Marinha do Brasil (MB), pelo alto custo, mas se justifica para tarefas difíceis.

Um exemplo onde os UAV poderiam substituir plataformas tripuladas, como helicópteros, foi na missão dada a uma fragata britânica de reconhecer o estreito de San Carlos antes do desembarque dos fuzileiros na região. O navio não sofreu danos, mas o risco justificava o envio de plataformas não tripuladas de superfície e aéreas. Os VTUAV são interessantes para pequenas Marinhas, que não podem operar helicópteros mas precisam de meios para vigilância de longo alcance da costa, e são convenientes para as grandes Marinhas, em complementação ao emprego dos helicópteros, assumindo missões de maior periculosidade.



Na imagem acima vemos um modelo de VTUAV sendo recolhido por uma unidade anfíbia, que poderia ser operado por um dos navios-patrolha da MB atualmente apoiados por helicópteros do tipo Esquilo, que faz o reconhecimento visual à frente da área demarcada

CONCLUSÃO

Com a inserção destes sofisticados equipamentos na guerra naval, eleva-se o grau de preocupação da MB, pois, num futuro próximo, os UUV e os UAV poderão se tornar a principal ameaça aos meios tripulados. Bem posicionados, estes somente aguardariam a passagem

de navios e submarinos inimigos para entrarem em ação. Investimento e capacitação de pessoal para o incremento dessa nova tecnologia de defesa é um passo a ser dado em conjunto com o aperfeiçoamento das atuais técnicas de guerra de minas, até que o submarino de propulsão nuclear esteja incorporado à nossa Esquadra.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:
<FORÇAS ARMADAS>; Veículo não tripulado;

REFERÊNCIAS

Revista *Poder Naval* – www.naval.com.br
 Revista *Segurança e Defesa* – www.segurancaedefesa.com
 Revista *Tecnologia e Defesa* – www.tecnodefesa.com.br
 US Navy – www.navy.mil
www.terra.com.br/tecnologia
www.sistemadearmas.com.br
www.defesabr.com.br